Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 46. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

O. Bollinger, München. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. M. v. Schleiss, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№. 47. 21. November 1893. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 46. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 40. Jahrgang.

Originalien.

Aus der chirurgischen Klinik zu Halle a. S.

Ueber acute Osteomyelitis.[1])

Von Dr. *Kurt Müller*, Assistent der chirurgischen Klinik.

Meine Herren! Eine der furchtbarsten Erkrankungen, mit denen die Chirurgie aller Zeiten zu thun gehabt hat, ist die acute infectiöse Osteomyelitis. Jeder kennt das Krankheitsbild, welches meist mit ausserordentlich stürmischen Symptomen einzusetzen pflegt, und wird einen gewissen Schreck bekommen haben, dass er es heute hier in der Mannigfaltigkeit seiner Erscheinungsformen und doch wieder seiner merkwürdigen Einheit entrollt sehen soll.

Es ist aber nicht meine Absicht, hier näher auf die allbekannten klinischen Erscheinungen einzugehen, nur einige seltenere Formen will ich erwähnen und auf breiterer Basis nur die Aetiologie betrachten, die ich in der Lage bin, durch einige Beobachtungen aus der Klinik meines Chefs, des Herrn Professor von Bramann, zu bereichern.

Bis vor Kurzem gab es nur wenige Erkrankungen, welche ätiologisch so genau definirt werden konnten, als die acute infectiöse Osteomyelitis. Die Staphylococcen in ihren verschiedenen Erscheinungsformen, der Aureus vor allen, dann der Albus, nur seltener allein, meist vereint mit dem ersteren, wurden als die Erzeuger jenes Krankheitsbildes angesehen. Aber nicht lange dauerte diese Souveränität; nicht nur andere, als Eitererreger bekannte Mikroorganismen wurden bei Knochenerkrankungen, die man als osteomyelitische deutete, als einzige Mikroorganismen gefunden, sondern sogar solche, denen man so eine Eigenschaft niemals zugetraut hatte, so der Typhusbacillus.

Ja, die Staphylococcen, welche man seit Beginn der bakteriologischen Aera als die Eitererreger κατ' ἐξοχήν angesehen hatte, neben denen sich als gleichbefähigt nur der Streptococcus pyogenes sehen lassen durfte, wurden schliesslich auch als Erreger seröser Formen der Entzündung aufgefunden, so bei verschiedenen Formen der Osteomyelitis (Garrè) und beim acuten Gelenkrheumatismus (Sahli).

Was wir also bis vor Kurzem als ein ganz einheitliches Krankheitsbild betrachten durften, die acute Osteomyelitis, erscheint heute ätiologisch als etwas ausserordentlich Mannigfaltiges. Nicht nur die Staphylococcen, sondern eine Zahl verschiedener anderer Pilze, scheinbar sogar einfache chemische Mittel,[2]) sollen sie einerseits erzeugen können, andererseits sind alle diese Organismen und Mittel im Stande, ausser der Eiterung jede geringere Form der Entzündung hervorzubringen. Daraus folgt, dass die Osteomyelitis, die ihrerseits wieder nicht nur als eine eitrige, sondern in den mannigfaltigsten Graden der acuten Entzündung auftreten kann, nichts weiter darstellen würde, als eine beliebige acute Entzündung im Knochenmark.

Ich hätte nun für meine Einleitung den Beweis zu liefern, und zwar

1. dafür, dass die acute Osteomyelitis in ausserordentlich mannigfaltigen, besonders nicht eiternden Formen auftreten kann,

2. zu besprechen, ob ausser den Staphylococcen auch andere Pilze im Stande sind, typische Osteomyelitis zu erzeugen, und

3. Belege dafür zu bringen, ob thatsächlich die acute Osteomyelitis nur eine Localisation der acuten Entzündung im Knochenmark darstellt.

Wenn wir die entzündlichen Erkrankungen des Knochenmarks ins Auge fassen, so scheiden sie sich zunächst in chronische und acute. Die chronischen gehören fast alle in das Gebiet der Tuberculose; sie bildet die Hauptmenge der chronischen Knocheneiterungen.

Nur die Lues und die Knochenerkrankungen, wie sie bei Arbeitern in Perlmutter- und Phosphor-Fabriken vorkommen, existiren bescheiden neben ihnen.

Die Tuberculose bildet ein streng von der acuten Osteomyelitis abgrenzbares Capitel; ihre Erscheinungsformen sind so typische, dass nur in seltenen Fällen eine Verwechselung mit der specifischen Osteomyelitis möglich ist. Wenn auch schon durch den chronischen Verlauf allein eine scharfe Grenze gegen die acute Osteomyelitis gezogen ist, so gibt es doch eine Form der Tuberculose, die gewissermassen den Uebergang zu den acuten Knocheneiterungen vermittelt, eine Form, welche mit sehr stürmischen Erscheinungen einsetzen, erhebliche Schmerzen, colossale Eiteransammlung und Knochenzerstörung, zugleich hohes Fieber erzeugen kann, so dass in der Diagnose Zweifel berechtigt sein können, ob es sich nicht um Osteomyelitis handelt. Es ist das die Tuberculose des Atlanto-occipital-Gelenks, eine Form, bei der durch die eigenthümliche Bauart des Gelenks eine rings die Wirbelsäule und die umgebenden Weichtheile umspülende mächtige Eiteransammlung ermöglicht wird. Da klinisch diese Fälle prognostisch zu den ungünstigsten gehören, da der Verlauf gegen die sonstigen Formen der Tuberculose ein ausserordentlich rapider und das Fieber meist hoch zu sein pflegt, so ist es wohl gerechtfertigt, hier wenigstens von einer subacuten Form der Osteomyelitis, erzeugt einzig durch den Tuberkelbacillus, zu sprechen, die den Uebergang zu den acuten Formen bildet.

Es ist nicht nöthig, die Symptome zu schildern, welche die infectiöse acute Osteomyelitis begleiten; sie sind genügend bekannt; ich will mich desshalb darauf beschränken, auf die Formen zurückzukommen, welche nicht unter jenes typische Bild fallen. Es ist das Verdienst von Garrè, neuerdings diese Abarten zusammengestellt zu haben. Ihre Zusammengehörigkeit ist durch den Nachweis der Staphylococcen bewiesen.

Da beschreibt Garrè in erster Linie die subacute Form, vielleicht eine Folge abgeschwächter Erreger; abgesehen

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Aerzte zu Halle a. S. am 25. October 1893.

[2]) Ullmann, Beiträge zur Lehre der Osteomyelitis acuta. Wien, Hölder, 1891.

davon aber, dass sie stets Staphylococcen beherbergt, zeigt sie ihre Zugehörigkeit zur acuten Osteomyelitis dadurch, dass sie gleichzeitig und oftmals bei demselben Individuum neben acuter Form beobachtet wird. So gehören nicht selten bei multiplem Auftreten ein oder mehrere Herde zur acuten und ein anderer zur subacuten Form; ja der Herd kann wieder verschwinden, ohne andere Symptome, als Schmerzhaftigkeit und ab und zu auffallende Fiebersteigerung gemacht zu haben.

Während die Erkrankung sich meist in der Diaphyse in der Nähe der Epiphysen localisirt und erstere soweit zerstören kann, dass in seltenen Fällen eine spontane Fractur eintritt, kommt sie doch auch primär in den Epiphysen vor und kann deren Lösung bewirken. Besonders die platten Knochen haben eine ausgesprochene Neigung, an den Epiphysen zu erkranken.

Eine besondere Form der Osteomyelitis ist ferner die recidive; sie zeichnet sich dadurch aus, dass jahrelang nach der ersten Erkrankung eine neue auftritt. Es handelt sich bei diesen Recidiven wohl fraglos, ebenso wie bei den seltenen Fällen von Osteomyelitis, welche Erwachsene betreffen, um eine Wirkung von Coccen, welche jahrelang im Gewebe anscheinend schadlos schlummernd, zu neuer Virulenz erweckt sind. Sie stellen also höchst wahrscheinlich nicht eine primäre Erkrankung dar, sondern nur das Recidiv einer vielleicht vor Jahren spurlos wieder zurückgegangenen Infection.

Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass ich damit eine bisher als offen betrachtete Frage berührt habe. Es gibt eine Zahl von Autoren, welche diese Latenz der Staphylococcen in alten osteomyelitischen Herden, speciell den sogenannten osteomyelitischen Knochenabscessen, eine eigenthümliche, ausserordentlich chronische mit Verdickung und Aushöhlung des Knochens einhergehende Erscheinungsform der acuten Osteomyelitis, leugnen. Garrè berichtet nur über einen Fall von Frick, der in einem 7 Wochen alten Knochenabscess Staphylococcen fand, hält ihn aber zur Beantwortung der Frage wegen der kurzen Dauer des Bestehens nicht für beweisend.

Ich bin in der Lage, diese Lücke auszufüllen. Aus dem Eiter eines vier Jahre lang bestehenden Knochenabscesses, den ich auf Veranlassung des Herrn Professor von Bramann zur Entscheidung dieser Frage bakteriologisch untersuchte,[3]) konnte ich den Staphylococcus aureus in Reincultur züchten und durch Thierexperimente seine Virulenz erweisen. Dieser Fall hatte, was ganz besonders wichtig erscheint, niemals Hitze, Frost, oder sonstige Zeichen eines acuten Beginns gezeigt; auch die Temperatur war fast ganz normal und zeigte nur zweimal Abends vor der Operation Steigerung auf 38,2. Es hatte sich also um völlig virulente, jahrelang abgelagerte Osteomyelitiserreger gehandelt, welche in dem Knochen unter Verdickung desselben, ohne besonders deutliche Symptome, ihr verderbenbringendes Werk ausgeführt hatten. Nach dieser Beobachtung glaube ich, hat man das Recht, die recidivirenden Formen und die Osteomyelitis der Erwachsenen als das Werk latent gebliebener Coccen aufzufassen, welche den Knochen des Erwachsenen, der eigentlich an und für sich gegen Osteomyelitis immun erscheint, durch jahrelange unbemerkte Arbeit in eine solche Constitution überführten, dass er nun empfänglich wurde. Dann genügt eine oft nur geringfügige Ursache, sie zu erwecken. Diese Ursachen können einmal locale sein, eine Contusion oder ein sonstiges Trauma; oder sie sind constitutioneller Natur. Da sind es besonders katarrhalische Erkrankungen, welche den Boden ebnen, oder andere Infectionskrankheiten, welche den gesammten Organismus schwächen. Auch Erkältungen spielen endlich eine nicht zu unterschätzende Rolle, so dass nasskaltes Wetter nicht selten als Ursache angegeben wird.

Von den klinischen Bildern bleiben nun noch 3 zu berichten übrig. Zunächst die Periostitis albuminosa, die trotz Anwesenheit von Staphylococcen von einem serösen Exsudat begleitet ist; dann die sklerosirende Osteomyelitis, welche gewissermassen nur eine parenchymatöse Entzündung des Knochens darstellt und demgemäss ohne Eiterung und Fistelbildung verläuft und einzig sich durch Schmerzhaftigkeit und dauernde Auftreibung des Knochens zu erkennen gibt. Sie kann gleichzeitig mit eiternder Form vorkommen.

Endlich noch die hämorrhagisch septische Form, wohl die acuteste Knocheneiterung, die bisher beobachtet wurde und in sämmtlichen 3 bisher durch die Literatur bekannten Fällen und einem noch nicht veröffentlichten, der in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachtet wurde, zum Tode führte.

Alle Fälle, auch der hier beobachtete, zeichneten sich durch stark hyperämische und hämorrhagische Herde im Knochenmark aus, bei denen man den Staphylococcus findet, und scheinen sehr rasch zu allgemeiner Sepsis zu führen.

Bei dem hier beobachteten Fall handelte es sich um einen 4jährigen Knaben, der sich am 2. Mai etwas in den rechten Fuss gestochen hatte. Am 3. fühlte er sich plötzlich unwohl und klagte über Schmerzen im rechten Fuss, welche ihn am Auftreten hinderten. Sofort zu Bett gebracht, bekam er heftigen Schüttelfrost und darauf hohes Fieber, welches bis zu seiner Aufnahme am 7. V. anhielt. Patient war die ganze Zeit sehr matt, verlor den Appetit und während zunächst nur der Fuss geschwollen sein soll, hatte sich am 2. Tage diese Schwellung verloren und einer solchen, die sich über den ganzen Unterschenkel erstreckte, Platz gemacht. Auch das Knie war geschwollen.

Bei der Aufnahme am 7. V. Abends zeigte das ganze rechte Bein die für Osteomyelitis charakteristischen Symptome. Fluctuation fühlt man an der Innenseite des Unterschenkels. Am 8. V. wird durch eine Incision auf die Tibia durch das Periost ein grosser Abscess eröffnet; die Knochenhaut, welche durch den Eiter fast circulär abgehoben ist, wird fast in der ganzen Länge der Tibia gespalten und zurückgeschoben, der Knochen bis in die Nähe der oberen und der unteren Epiphysenlinie aufgemeisselt. Es zeigt sich dabei jene hämorrhagisch eitrige Masse, welche das vereiterte Knochenmark darstellt. Trotz der Entleerung des Eiters bleibt das Fieber hoch; beim Verbandwechsel am folgenden Tage zeigen sich 2 neue Herde am unteren Ende der Tibia, welche ausgekratzt werden. Geringer Temperaturabfall. Am 20. V. sieht man ein Erysipel in der Umgebung der Wunde; Scarification und Verbände zuerst mit Sublimat, dann essigsaurer Thonerde. Trotzdem am 23. V. das Erysipel gänzlich abgeblasst ist, besteht weiter hohes Fieber. 24. V. Aufmeisselung der unteren Tibiaepiphyse, Eröffnung des vereiterten Fussgelenks, Drainage. Für 2 Tage geht darauf das Fieber etwas herab, steigt aber schon wieder am 28. auf 40,1. Das Allgemeinbefinden wird ein immer elenderes. Am 30. V. zeigt sich je ein osteomyelitischer Herd in der Endphalange des 2 und 3. Fingers der rechten Hand. Etwas später beginnt eine starke Eiterung aus dem linken Nasenloch; die umgebenden Knochen und Weichtheile sind sehr schmerzhaft, letztere infiltrirt und geröthet. Am Halse erscheinen zahlreiche, stark geschwollene Lymphdrüsen. Die Mundschleimhaut ist trocken, rissig und belegt. Vom 1. VI. an fällt die Temperatur trotz andauernder Eiterung an allen diesen Körperstellen bis auf 37,6—37,8 ab und hält sich dort ohne Schwankung bis zum Tage vor dem Tode. Am 5. VI. erfolgt dieser unter langer Agone, nachdem die Temperatur auf 36,7 gesunken war.

Im Blute der Handkniebel (Hautbedeckung über den Metacarpophalangealgelenken), welches durch breiten Einschnitt gewonnen wurde und sich spontan entleerte, fanden sich bis zum 30. V. weder mikroskopisch noch culturell Mikroorganismen.

Nach dieser Zeit wurde wegen des desolaten Zustandes auf weitere Untersuchungen verzichtet. Bei der Section zeigte sich ausser den Knochenherden nur ein mässiges Fettherz und acut entzündliche Erscheinungen in den Nieren.

Bei allen diesen Formen, die, wie gezeigt, ein recht mannigfaltiges klinisches Bild darbieten, hat man die Staphylococcen als Erreger nachgewiesen und ihre Zusammengehörigkeit steht damit fest.

Sie bilden also eine ätiologisch streng gesonderte Gruppe. Schon lange war man aber darauf aufmerksam geworden, dass im Verlaufe von Infectionskrankheiten oftmals schwere Knochenmarkeiterungen vorkommen, so bei Typhus, Pneumonie, Diphtherie, Pocken, Scharlach, Masern, Influenza und Streptococceninfectionen: man hatte aber im Allgemeinen dieselben als Mischinfection mit Staphylococcen gedeutet. Während man naturgemäss bei den Erkrankungen, bei denen wir ein geformtes Agens bisher nicht genau kennen, bei dieser Ansicht blieb, war frühzeitig die Aufmerksamkeit der Autoren darauf gerichtet, festzustellen, ob auch bei den uns ätiologisch genau bekannten Erkrankungen, wie beim Typhus, der Pneumonie, der Diphtherie und den Streptococcenkrankheiten, stets in den Knochenherden Staphylococcen angetroffen würden, oder

[3]) Cf. meine Mittheilung zu dem Referat über Garrè im Centralblatt für Bakteriologie, XIV, 1893, No. 8, p. 247.

ob die genannten Erreger allein zur Erzeugung der Knochenmarkeiterung befähigt seien. Erst in der allerneuesten Zeit hält man wenigstens für 3 dieser Erreger, den Pneumococcus, den Typhusbacillus und den Streptococcus, auf Grund von Beobachtungen an Menschen und Thieren den Beweis dieser Fähigkeit für erbracht. Ob mit Recht will ich versuchen an der Hand der in der Literatur bekannt gewordenen und einiger Beobachtungen aus der hiesigen chirurgischen Klinik zu erläutern.

(Schluss folgt.)

Viscerale Phlebotomie.[1])

Von Dr. *George Harley*, F. R. C. P.; F. R. S.,

Correspondirendem Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften zu München und der k. medicinischen Akademie zu Madrid; Vice-Präsident der k. medicin. und chirurg. Gesellschaft zu London.

Meine Herren! Im Jahre 1886 sprach ich in der Britischen medicinischen Gesellschaft über „Phlebotomie der Leber“[2]), und gab der Ansicht Ausdruck, dass die Anwendung von Schröpfköpfen und Blutegeln auf der Haut über einer entzündeten Leber den Blutgehalt der Leber selbst auf keinem anderen Wege verringern könnte, als durch die Gesammtverminderung des im Körper des Kranken kreisenden Blutes. Die so geschaffene Entlastung kann nur ganz unbedeutend sein, da keine directe Verbindung zwischen den Blutgefässen der Haut und denjenigen der Leber besteht.

Um nun die Zuverlässigkeit und den Nutzen einer directen Blutentziehung mittels Troicart bei Erkrankungen der Leber darzuthun, will ich in Kürze über 2 Fälle berichten, in welchen auf diesem Wege ein ausgesprochener und rascher Erfolg erzielt wurde.

Fall I. 38jährige Frau mit unregelmässigem Lebenswandel; sie kam anscheinend moribund zur Operation. Es handelte sich um die combinirten Symptome einer Vergrösserung und Entzündung der Leber mit heftigen Schmerzen, in Verbindung mit Ascites und ausgesprochenem Anasarca. Nachdem die Narkose mit der Alkohol-Chloroform-Aethermischung[3]) eingeleitet worden war, durchstach ich quer von rechts nach links den oberen Theil der Leber mit einem Troicart von etwa 20 cm Länge und einer Dicke, welche No. 3 der englischen Kathetertabelle entsprach. Die Leber war bedeutend vergrössert und reichte mindestens 10 cm über die Mittellinie nach links hinaus. Ich stach das Instrument kühn bis zum Heft ein, liess etwa 20 Unzen Blut ab, schloss die Hautwunde mit einem Stück Heftpflaster und legte um das Abdomen einen fest anschliessenden Verband an, welcher die Bauchwand gegen die durch den Troicart in der Leber gemachte Wunde anpresste und so eine innere Blutung verhinderte. Der Nutzeffect der Operation war so bedeutend, dass innerhalb 24 Stunden eine auffallende Besserung eintrat und binnen 11 Wochen die Patientin im Stande war eine Entfernung von 3 Meilen (engl.) zu Fuss zurückzulegen. Auch ist späterhin kein Rückfall eingetreten.

Fall II zeigt ganz verschiedenen Charakter. Patient, ein 17jähriger junger Mann, litt an strumösen Abscessen der Leber. Das Organ reichte von der rechten Mammillarlinie nach abwärts bis 5 cm unter dem Nabel, nach links etwa 10 cm über die Mittellinie hinaus. In Narkose mittels Alkohol-Chloroform-Aethermischung wurde der Troicart in verschiedener Richtung tief eingestossen, allein das entzündete Lebergewebe war von derart fester Consistenz, dass nur wenige Tropfen Blut erhalten wurden. Glücklicherweise fand jedoch einige Stunden später eine profuse Hämorrhagie aus den verletzten Lebergefässen statt, welche sich durch die Gallengänge in den Darm entleerte. Der Erfolg dieser inneren Blutung war so bedeutend, dass innerhalb 36 Stunden der Umfang der Leber in jeder Richtung um etwa 3—4 cm verringert war, eine ganz enorme Verkleinerung. — Nach 6 Tagen wurde der erste Abscess reif und öffnete sich, nach weiteren 3 Tagen ein zweiter. Am 38. Tage nach dem Eingriff war der Junge so wohl, dass er nach seiner Heimath in Lincolnshire eine Entfernung von 120 Meilen, zurückkehren konnte, ohne irgend eine Störung in seinem Befinden zu erleiden.

Der Erfolg der Operation in diesen beiden, höchst ungünstig gelegenen Fällen muss meiner Meinung nach selbst den Skeptiker nicht nur von der Sicherheit, sondern auch von der Nützlichkeit derselben überzeugen. Es kann kein Zweifel sein, dass beide Patienten, wenn sie nicht operirt worden wären, binnen 4 Tagen im Grabe gelegen hätten[4]).

Die Leber ist nach meiner Ansicht dasjenige viscerale Organ, bei welchem die Phlebotomie am leichtesten auszuführen ist. Ich möchte nun auch über die pulmonale Phlebotomie sprechen, nach meiner Meinung die schwierigste von allen. Herr Dr. Christian Simpson hat das Verdienst, zuerst die pulmonale Phlebotomie ausgeführt zu haben. Er hat einen Bericht über 4 Fälle veröffentlicht, in welchen er diese Operation gemacht hat[5]).

Die Schwierigkeiten der Operation in der Lunge liegen in dem Umstande, dass die Lunge nicht nur unter den starren Rippen liegt, sondern noch dazu in ununterbrochener Bewegung ist — d. h. sich ausdehnt und wieder zusammenzieht. In Folge dessen ist es nicht möglich, die durch das Instrument in der Lunge gemachte Wunde durch einen einfach oder mittelst Pelotten comprimirenden Verband zu verschliessen. Man ist daher gezwungen, sich auf die Bildung eines Blutgerinnsels und auf die Retraction des Lungengewebes zu verlassen, die wohl auch genügt, um den Blutpfropf festzuhalten.

Um nun diese Vorgänge zu befördern, verfuhr Dr. Simpson folgendermaassen: „Nach Entnahme von 12 Unzen Blut wurde das Ende des Instrumentes mit dem Finger verschlossen, eine Zeit lang in situ festgehalten, um die Bildung eines Coagulum zu gestatten und dann behutsam zurückgezogen“. — „Die Patientin war sofort in ausgesprochener Weise erleichtert sowohl in Bezug auf die cerebralen (sie war comatös gewesen. Harley) als auch auf die pulmonalen Erscheinungen.“ Nach aussen fand keine Blutung statt. Sonst trat nur eine mässige Hämoptoë ein neben dem Verdacht auf eine geringe circumscripte Pleuritis ohne Temperatursteigerung.

Auf Grund dieser Erfahrungen glaube ich mich kaum einem Tadel auszusetzen, wenn ich empfehle, die viscerale Phlebotomie an jedem günstig gelegenen inneren Organ auszuführen, wenn es ernstlich entzündet ist, und diesen Eingriff der Anwendung von Blutegeln und Schröpfköpfen vorzuziehen. Wir haben ja gesehen, dass die Blutgefässe der Haut in absolut keinem Zusammenhang stehen mit den darunter gelegenen Organen, es ist also die theoretische Annahme einer auf die hergebrachte Weise ausgeführten Blutentziehung eine Täuschung, die praktische Ausführung umsonst, wenn sie zum Zwecke der directen Verminderung der innerhalb eines visceralen Organs circulirenden oder stagnirenden Blutmenge gemacht wird.

[1]) Der Vortrag, von Dr. L. Rosenfeld in Nürnberg in's Deutsche übertragen, war zur Verlesung und zur Discussion für die 14. Abtheilung: Innere Medicin der Naturforscher-Versammlung bestimmt, wurde jedoch, da der Autor nicht persönlich anwesend, nicht zur Verlesung zugelassen.

[2]) Hepatic Phlebotomy. Brit. med. Journ., 13. Novemb. 1886, 15. Jan. 1887.

[3]) Dieselbe ist meiner Ansicht nach das sicherste Anästheticum. Sie besteht aus 1 Theil absolutem Alkohol, 2 Theilen Chloroform und 3 Theilen Aether. Diese Combination wurde von mir im Jahre 1860 vorgeschlagen und von dem Chloroform-Comité der kgl. medic. und chirurg. Gesellschaft in London — welcher ich als Mitglied angehörte — empfohlen. Siehe Transactions of the Royal Medical and Chirurgical Society of London, 1864, S. 341.

[4]) Ein ausführlicher Bericht über den ersten Fall findet sich im Brit. med. Journ. vom 13. Nov. 1886, über den zweiten Fall in einer Arbeit über Leberabscesse von meinem Sohn, Dr. Vaughan Harley im Brit. med. Journ. vom 25. Nov. 1889, wo man alle Einzelheiten angeführt finden wird.

[5]) A New Method of Bleeding in some forms of pulmonary congestion with four cases. Lancet, 1. Nov. 1890.

Beziehungen gastrointestinaler Affectionen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.[1])

Von Dr. *Theilhaber* in München.

Die Zeit liegt nicht weit hinter uns, wo der Einfluss von Genitalaffectionen auf das Befinden der Frauen so hoch gestellt wurde, dass man nahezu alle beim Weibe vorkommenden „nervösen“ Affectionen als Folge eines Uterusleidens ansah. Vom Uterus (*ὑστέρα*) leiteten schon die alten griechischen Aerzte das Wort „Hysterie“ ab, unter welchem Collectivnamen die allerverschiedenartigsten Neurosen der Frauen subsumirt wurden.

[1]) Vortrag, gehalten in der gynäkologischen Section der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Nürnberg.

Diese Anschauung beruhte sicher auf einer Uebertreibung.

Heute sind manche Aerzte geneigt, das Gegentheil anzunehmen: „nervöse“ Affectionen der Frauen stets als selbständige Erkrankungen anzusehen, die von einer etwa vorhandenen Genitalanomalie absolut nicht beeinflusst werden.

So urtheilen z. B. viele Nervenärzte. Aehnlich spricht sich neuerdings u. A. Prof. de Giovanni aus Padua aus in einem Artikel in der Internationalen klin. Rundschau, 1893, No. 27 u. f. „gegen die chirurgische Behandlung der Neurosen“. Mit Recht polemisirt Giovanni gegen die Neigung vieler Aerzte, schablonenhaft jede Neurose bei Frauen in Zusammenhang mit dem Uterus und den Ovarien zu bringen, und wenn beide Organe normal befunden werden, auch die gesunden Organe zu exstirpiren.

Allein auf der anderen Seite geht er auch wieder zu weit, wenn er jede Möglichkeit einer Beeinflussung von Seite der Generationsorgane leugnet und die Genitalaffection immer als secundär betrachtet, stets ausschliesslich die Behandlung des Nervensystemes fordert und der localen Behandlung nur einen suggestiven Werth vindicirt.

Ich glaube, dass, wie so oft, so auch hier die Wahrheit in der Mitte liegt.

Sehr häufig treffen wir schwere hysterische Symptome bei absolut normalen Genitalien; oft begegnen wir Patientinnen mit Uterusanomalien und hysterischen Neurosen, bei denen die Beseitigung der Uterusaffection auch nicht den geringsten Einfluss auf die Nervenerkrankung ausgeübt hat: es war eben die Genitalaffection zufälliger Nebenbefund und die Neurose war bedingt durch Heredität, falsche Erziehung, psychische Erregungen etc.

Andererseits wieder sehen wir Fälle, bei denen die Heilung der Neurose völlig gleichen Schritt hält mit der Besserung der Erkrankung der Genitalien und zwar in solcher Weise, dass die alleinige Beeinflussung der nervösen Störung durch Suggestion ausgeschlossen erscheint.

Es haben uns auch die letzten Jahre eine Reihe von recht werthvollen Arbeiten gebracht, die über den Zusammenhang von Genitalaffectionen mit Krankheiten entfernt liegender Organe keinen Zweifel lassen.

Am gründlichsten studirt ist der Einfluss von Anomalien der weiblichen Genitalien auf das Eintreten von Störungen am Sehorgan.

Es liegen hierüber sehr eingehende Arbeiten vor von Förster (Handb. d. Augenheilk. von Gräfe und Sämisch, Bd. 7, H. 1), von Mooren (Gesichtsstörungen und Uterinleiden in Knapp-Hirschberg's Arch. f. Augenheilk. X), von Salo Cohn (Uterus und Auge, Wiesbaden bei Bergmann, 1890).

Auch bei gesunden Frauen macht sich oft eine Einschränkung des Gesichtsfeldes während der normalen Menstruation bemerkbar. Diese Einschränkung beginnt 1—3 Tage vor Beginn der Blutung, erreicht ihre grösste Intensität am 3. oder 4. Tage der Menstruation und nimmt allmählich bis zum 7. oder 8. Tage der Periode ab (Finkelnstein).

Diese Einschränkung des Gesichtsfeldes zeigt sich nach den Untersuchungen von S. Cohn (l. c.) ganz besonders stark bei Frauen mit profuser Menstruation. — In den oben citirten Werken finden sich eine grosse Reihe von Fällen zusammengestellt, bei denen als Folge von Genitalerkrankungen beobachtet wurden: optische Hyperästhesie und Anästhesie, Hemiopie, Farbenblindheit, Blepharospasmus, Lähmung der Augenmuskeln, hysterische Amblyopie und Amaurose.

Aber auch eine Reihe von Fällen von Entzündung der Sklera, Cornea, Iris, Choroidea, der Retina, des Opticus sind zusammengestellt, bei denen Anomalien der weiblichen Genitalien bestanden.

Trotz scheinbarer Besserung recidivirte das Leiden bei jeder Menstruationsepoche. Die allein auf den Sehapparat beschränkte Behandlung führte selten zum Ziele. Erst die Beseitigung des Genitalleidens brachte Heilung.

Als Folge der Schwangerschaft wurden von den oben citirten Autoren beobachtet: Retinitis albuminurica, bedingt durch Nephritis graviditatis, accommodative und musculäre Asthenopie, Polyopie, Strabismus, Apoplexien der Retina und des Glaskörpers.

Besonders nachtheilig zeigte sich manchmal der Einfluss starker Metrorrhagien auf das Auge: zum Theil bedingt durch die mangelnde Vis a tergo stellte sich öfter venöse Hyperämie der Retina ein, in deren Gefolge manchmal Netzhautblutungen eintraten; erleichtert wurde das Zustandekommen dieser Blutungen auch durch die Veränderung der Gefässwände in Folge der hydrämischen Beschaffenheit des Blutes. Diese Hämorrhagien der Retina wurden von Litten (Berl. klin. Wochenschr., 1881, 1) häufig bei Frauen beobachtet, die durch Uteruscarcinom hochgradig anämisch geworden waren.

Aber auch Amblyopien und Amaurosen wurden nach starken Blutverlusten constatirt.

Dass für das Hörorgan ein ähnlicher Connex existirt, zeigte Weber-Liel (Wien. med. Bl., 1883, No. 44, 45). Er erklärt es als eine ungemein häufig vorkommende Erscheinung, dass ganz einfache Mittelohraffectionen, bei welchen kaum noch irgend eine Hörbeeinträchtigung oder Ohrensausen bemerkbar geworden, nach dem Eintreten einer Schwangerschaft oder in Folge uteriner Krankheiten sich sofort ausserordentlich verschlimmern. Derartige Störungen konnte er nur dann zur Heilung bringen, wenn die Uterusaffection oder die Gravidität beseitigt war. Danach schwindet häufig das Gehörleiden vollständig, oft ohne jede locale Beihilfe.

Auch von dem Hautorgane sind mannigfache Veränderungen, bedingt durch physiologische und pathologische Vorgänge in den weiblichen Genitalien, bekannt.

Bezüglich physiologischer Processe erinnern wir nur an die starke Pigmentation der Brustwarzen und der Linea alba zur Zeit der Schwangerschaft, an das Auftreten von Hautverfärbung während der Menses. Mit dem Ende der Schwangerschaft, beziehungsweise der Menstruation, verschwindet in der Regel auch die Pigmentation der Haut.

Auf den Zusammenhang von pathologischen Processen des Genitalsystems mit Hautkrankheiten wies Hebra bereits im Jahre 1855 in einer Schrift „über das Verhältniss einzelner Hautkrankheiten zu den Vorgängen in den inneren Sexualorganen des Weibes“ im Wochenblatte der „Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte“ hin. In dieser Abhandlung erklärt Hebra, dass solche Exantheme einer örtlichen Behandlung nicht weichen, dass dieselben vielmehr durch die Heilung des Grundübels, des Sexualleidens, beseitigt werden müssen.

Das Auftreten von Exanthemen zur Zeit der Menses wurde beschrieben von Stiller (Berl. klin. Woch., 1877, 50), von Wilhelm (Berl. klin. Woch., 1878, 4), von Josef (Berl. klin. Woch., 1879, 37). Es handelte sich bei diesen Autoren um Urticaria, Akne, Ecchymosen, Ekzem etc.

Schramm (Berl. klin. Woch., 1878, 42) berichtet über einen Fall von Auftreten von Knötchen und Papeln zur Zeit der Menstruation. Die Affection wurde durch die erfolgreiche Behandlung eines gleichzeitig bestehenden Vaginal- und Uteruskatarrhs zum Schwinden gebracht.

Börner (Volkmann, Samml. klin. Vortr., No. 312) machte aufmerksam auf das Auftreten von Hautödemen zur Zeit der Menstruation und in der Klimax. Erysipelatöse Schwellungen der Gesichtshaut, jedesmal zur Zeit der Regel wiederkehrend, beobachteten Godot (über das menstruale Exanthem, Thèse de Paris, 1883), Röhring (Centralbl. f. Gyn., 1884, 52) u. A.

Frank (Prager Zeitschr. f. Heilk., Bd. 11, p. 107 u. f.) berichtet über eine Patientin mit seit 3 Jahren bestehender Urticaria. Seit 3 Jahren bestanden auch Unterleibsschmerzen. Besonders stürmische Nachschübe der Quaddeln wurden zur Zeit der Menstruation beobachtet. Die gynäkologische Untersuchung ergab beiderseitige Oophoritis und Salpingitis. Es wurde die Exstirpation der Tuben und Ovarien vorgenommen. Sofortige Heilung der Unterleibsbeschwerden und des Hautleidens. Bestand der Heilung nach 3/4 Jahren constatirt.

Frank glaubt, dass die Urticariaeruption auf reflectorischem Wege entstanden war, durch Vermittelung der Hautnerven.

Bezüglich des Zusammenhanges der Magen- und Darmerkrankungen mit den Affectionen der weiblichen Sexualorgane fehlt es in der Literatur noch an eingehenderen Arbeiten.

In den Lehrbüchern der Gynäkologie ist der Verdauungsstörungen bei gynäkologischen Affectionen zum Theil nur mit sehr wenigen Worten, zum Theil in einer Weise gedacht, die entschieden der Revision bedarf.

So sagt z. B. Fritsch in seinem Lehrbuche der Frauenkrankheiten: Die consensuellen Erscheinungen bei der Retroflexio verschwinden oft vollständig nach der Reposition, ohne dass damit bewiesen ist, dass sie allein auf die Retroflexio zu beziehen sind. Der intime Zusammenhang der Ovarien mit den Symptomen, welche wir hysterisch nennen, lässt vermuthen, dass complicirende Ovarialkrankheiten häufig den Grund abgeben. Ja allein der Druck oder die Zerrung, den die dislocirten, abnorm fixirten Ovarien erfahren, lässt Symptome der Reizung der Ovarialnerven in die Erscheinung treten. Hysterische Symptome sind u. a. Singultus, Erbrechen, Schmerz im Unterleib u. s. f. Auch die Verdauungsschwäche und chronische nicht definirbare Magenleiden (Hysteroneurosis ventriculi, hysterische Dyspepsie und Cardialgie) gehören hieher.

P. Müller klagt im Vorwort zu seinem Werke: „Die Krankheiten des weiblichen Körpers in ihren Wechselbezieh-

ungen zu den Geschlechtsfunctionen“ über die mangelhafte Bearbeitung dieser Themata.

„Bei nur wenigen Erkrankungen“, sagt er, „sind die Wechselbeziehungen mit dem Geschlechtsleben bis jetzt eingehender studirt worden; man ist manchmal nicht auf Vorarbeiten, sondern nur auf wenige Andeutungen und allgemein gehaltene Bemerkungen, selbst in grossen Werken angewiesen. Oft steht nur casuistisches Material, und zwar manchmal sehr spärlich, zur Verfügung; und auch dieses fehlt zuweilen vollkommen. Die interne Medicin bietet ganz unzureichendes Material. Es wäre sehr erwünscht, wenn die interne Medicin, welcher Beobachtungsmaterial genug vorliegt, unserem Gegenstande mehr Aufmerksamkeit schenken würde.“

Einer der ersten, der unserem Thema näher getreten ist, war Kisch (Berl. klin. Woch. 1883, 18).

Seine fleissige Arbeit enthält, wie ich später zeigen werde, neben guten Beobachtungen auch manches Unzutreffende. Er stellt eine eigene Krankheitsform „Dyspepsia uterina“ auf.

Als charakteristisch für dieselbe erklärt er: Alteration der Magensecrete, Erregung des Brechcentrums und hemmende Einwirkung auf die Darmbewegungen. Die Dyspepsia uterina werde nie durch Endometritis hervorgerufen, häufig dagegen durch Flexionen und Versionen, chronische Metritis, Myome, Beckenexsudate, Geschwüre der Vaginalportion, Ovarialtumoren. Die häufigste Ursache sei die Retroflexio uteri. Bei Dyspepsia uterina gehe die Verdauung langsamer als normal von statten, sei oft nach 7—8 Stunden noch nicht beendet. — Es scheine eine Vermehrung der Acidität des Magensaftes vorhanden zu sein. — Im Erbrochenen sei häufig mikroskopisch reichliche Anhäufung von Sarcine nachzuweisen.

Leyden (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 4, Heft 4) erzählt, dass er 3 Fälle von nervöser Dyspepsie bei jungen Mädchen beobachtet habe. Die Erkrankung schloss sich an Menstruationsstörungen, insbesondere Suppressio mensium an. Die Empfindlichkeit des Magens hatte einen solchen Grad erreicht, dass nach jedem Genusse von Speisen die heftigsten Schmerzen oder ein so lästiges Gefühl von Angst und Beklemmung auftrat, dass die Patientinnen immer weniger assen und in einen ausserordentlichen Grad von Abmagerung und Marasmus geriethen.

Prof. Gustav Braun berichtet (Wien. med. Woch. 1886, 41) von 3 Patientinnen, die wegen heftiger Magensymptome, insbesondere wegen häufigen Erbrechens lange von internen Aerzten erfolglos behandelt worden waren. Braun constatirte Uterusaffectionen und erzielte durch entsprechende Behandlung jedesmal rasche Heilung.

P. Müller beschäftigt sich in dem oben citirten Werke in dem Capitel über Magenkrankheiten eingehender eigentlich nur mit dem „unstillbaren Erbrechen der Schwangeren“ und mit der „Menstruationsdyspepsie“. Unter Menstruationsdyspepsie versteht er „Magenstörungen (Cardialgien, nervöse Dyspepsie), die bei Frauen, die an hysterischen Erscheinungen leiden, in Verbindung mit der Menstruation einhergehen. Diese Erscheinungen treten kurz vor oder während der Menses ein, schwinden nach Beendigung des Monatsflusses. Die Genitalien können dabei vollkommen gesund und der Menstrualfluss regelmässig sein.“

Der einzige Autor, von dem ich gefunden habe, dass er eine grössere Reihe von gynäkologischen Patientinnen mit Magenstörungen gründlich auch bezüglich des Magens untersucht hat, ist Panecki (Ther. Monatshefte 1892, pag. 79). Er untersuchte bei 15 Patientinnen mit Retroflexio uteri und Verdauungsstörungen den Chemismus der Verdauung mittelst Sonde. Bei 11 Patientinnen ergab die Untersuchung vollständig normalen Befund. Bei allen diesen übte die Diät, die Qualität und Quantität der genossenen Speisen auf Entstehen, Dauer und Häufigkeit der Schmerzen nicht den geringsten Einfluss aus. Nach orthopädischer Behandlung des Uterus blieben bei 8 von diesen Patientinnen die Schmerzen vollständig aus, bei 3 verschwanden sie nicht.

Von den anderen 4 Patientinnen hatte eine Dyspepsia acida, eine Magenektasie, eine ein rundes Magengeschwür, eine Gastritis chronica.

Die Schlüsse, die er zieht, sind: 1) die in Begleitung der Retroflexio uteri auftretenden Magensymptome sind nicht so häufig reine Reflexneurosen, als Manche annehmen, 2) wenn nach der Reposition des retroflectirten Uterus die Magenbeschwerden fortdauern, ist eine genaue Untersuchung des Magens vorzunehmen.

Dass eine Beeinflussung der Magenfunctionen, ebenso wie der Augenfunctionen, durch die Vorgänge in den Generationsorganen stattfindet, zeigte in exacter Weise zuerst Kretschy (Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 18, Heft 6). K. machte an der Klinik von Duchek Versuche an einem 25jährigen Mädchen mit einer Magenfistel. Als Mittagessen wurde Reissuppe, Kalbsbraten und Semmel verwendet. Nach 6 Stunden war die Verdauung vollendet. Der Säuregrad war am höchsten in der 6. Stunde, in der 7. fiel der Säuregrad zur neutralen Reaction ab. — Während der ganzen, 3 Tage dauernden Periode dauerte es dagegen zwischen 7 und 8 Stunden, bis das Mittagsmahl vollkommen verdaut war. Neutrale Reaction des Magensaftes war auch nach 9 Stunden noch nicht erreicht. Sobald die Menses aufhörten, stellte sich die normale Säurecurve wieder her.

Prof. Fleischer hat die Resultate Kretschy's an Patientinnen der Leube'schen Klinik nachgeprüft (Berl. kl. Woch. 1882 No. 7). Hammel hat die genauen Protokolle in seiner Inauguraldissertation zusammengestellt. Es wurden Patientinnen gewählt, bei denen man mit ziemlicher Sicherheit annehmen konnte, dass bei ihnen der Magen gesund war. Es wurde Suppe, Beefsteak und Brod verabreicht. Nach 6—7 Stunden war das Mittagsmahl vollkommen verdaut. Während der Menstruation dagegen zeigte eine um diese Zeit vorgenommene Ausspülung des Magens noch viele unverdaute Fleischfasern.

In allen diesen Fällen zeigte sich, dass nach den Menses die Verdauung wieder eine vollständig normale war.

Ausser den oben angeführten Momenten spricht für das Vorhandensein von Beziehungen zwischen Uterus und Magen ja auch der Umstand, dass bei einem grossen Theile der Frauen schon kurz nach der Conception recht beträchtliche Störungen von Seite des Magens, Uebelkeit, Brechreiz, Erbrechen etc. auftreten.

Ich habe diesem Gegenstande im Laufe der letzten Jahre meine Aufmerksamkeit gewidmet und gedenke heute über 45 Fälle zu referiren, die mir von Dr. Crämer, Specialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in München, in den letzten Jahren behufs Vornahme gynäkologischer Untersuchung zugeschickt wurden.

Alle diese Patientinnen consultirten Hrn. Dr. Crämer wegen „Magenbeschwerden“. Alle waren von internen Aerzten bereits Monate oder Jahre lang vergeblich mit inneren Mitteln behandelt worden. In vielen Fällen hatte auch Crämer zunächst vergeblich die interne Therapie versucht. Zum Theil weil die Besserung nicht die gewünschten Fortschritte machte, zum Theil weil über Unregelmässigkeiten der Menstruation oder „weissen Ausfluss“ geklagt wurde, veranlasste Crämer die Patientinnen, sich gynäkologisch untersuchen zu lassen.

Von diesen Patientinnen litten 25 an Dyspepsia nervosa (Leube), 12 an Atonie des Magens, 2 an Catarrhus ventriculi, 2 an chronischem Darmkatarrh, 1 an Anaciditas, 1 an Hyperchlorhydrie, 1 an Ulcus, 1 an Enteroptose.

Bei den Patientinnen mit Dyspepsia nervosa (Leube) war der Appetit oft gut, manchmal wechselnd mit Appetitlosigkeit, manchmal bestand Heisshunger. Aufstossen von Luft bestand in allen Fällen, zuweilen sehr hochgradig, Luftpumpen, hochgradige Uebelkeit, zuweilen auch Erbrechen, manchmal hochgradiger Speichelfluss; manchmal Globus; zuweilen Zusammenschnüren im Halse und Schluckbeschwerden, Gähnen.

Die meisten klagten über Druck und Völle, sowohl vor als nach dem Essen, aufgetriebenen Leib, grosses Unbehagen daselbst; manche über Pulsatio epigastrica, eingenommenen Kopf, Kopfschmerz, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Wadenkrämpfe; zuweilen bestand Herzklopfen, hie und da so hochgradig, dass die Patientinnen als Herzkranke behandelt wurden, manchmal Beklemmung auf der Brust, Angstgefühl,

kalte Hände, kalte Füsse, Morgens grosse Mattigkeit, sehr deprimirte, weinerliche Stimmung, schlechter Schlaf, schwere Träume; sensorielle Depression. Bezüglich des Stuhlgangs ergab die genaue Anamnese meist: der Stuhl ist ungenügend und nicht regelmässig. Der Meteorismus ist vor der Periode gewöhnlich am stärksten, so dass manche Patientinnen meinten, sie hätten ein „Gewächs" im Leibe.

Der objective Befund ergab häufig gutes Aussehen, Ernährungszustand selten beeinträchtigt; Zunge ab und zu belegt; Leib gewöhnlich mehr weniger aufgetrieben, zuweilen stark gespannt und hart; Colon ascendens gebläht; Colon transversum, Flexura sinistra und Colon descendens fast immer und zuweilen hochgradig gedämpft; Magen häufig luftkissenartig aufgetrieben; häufig die Rippenbögen, der Processus xiphoideus und die letzten Rippen lebhaft empfindlich bei Druck. Probeausspülung nach dem Leube'schen Mittagsmahl ergab meist vollständig normale Verdauung. Magengrenzen meist ganz normal.

Die Schilderung der Klagen und des objectiven Befundes bei diesen Patientinnen entnehme ich den Angaben Crämer's, der bei allen Kranken mit sogenannter „nervöser Dyspepsie" atonische Zustände des Colons nachwies. Crämer sieht die Atonie des Colons als das primäre an, und glaubt, dass die grosse Reihe der „nervösen" Symptome erst durch die Coprostase bedingt ist. Es können auch Menschen mit absolut normalem Nervensystem durch die Darmerkrankung „nervös" werden, allerdings treten die nervösen Symptome um so hochgradiger hervor, je mehr die neuropathische Belastung vorhanden ist.

Bei den Patientinnen mit Atonie des Magens fand sich die untere Grenze des Magens unter dem Nabel, es war lebhaftes Quatschen am Magen nachweisbar.

Bei der Patientin mit Enteroptose fand sich Hängebauch, Atonie des Darmes, Tiefstand des Darmes, Beweglichkeit beider Nieren und der Leber.

Die Diagnose Anaciditas (mangelhafte Säureabscheidung) und Hyperchlorhydrie (übermässige Salzsäureproduction) wurde auf Grund des Ausspülungsresultates gestellt; bei den betreffenden Patientinnen war ein Anhaltspunkt für ernstere anatomische Störungen nicht gegeben.

Die gynäkologische Untersuchung ergab bei diesen Patientinnen Fehlen jeder Abnormität 4 mal, Endometritis catarrhalis mit mehr weniger hochgradiger Verdickung des Uterusparenchyms 19 mal, Endometritis haemorrhagica 4 mal, Retroflexio und Retroversio uteri 10 mal, Oophoritis 3 mal, Parametritis posterior 2 mal, abgelaufene puerperale Parametritis 1 mal, Retroversio uteri anteflexi 1 mal, kleiner Ovarialtumor 1 mal.

(Schluss folgt.)

Feuilleton.

Hygiene der Zähne, ein wichtiges Glied der allgemeinen Gesundheitslehre.

Von Privatdocent Dr. med. *C. Röse* in Freiburg i. B.

Neben ihren stolzen Töchtern, welche durch Ordinarii an unseren Lehranstalten vertreten sind, besitzt die Allgemeine Heilkunde noch eine Anzahl von Stiefkindern, die sich bisher einer mehr oder weniger grossen Vernachlässigung von Seiten des Staates erfreuen. Unter ihnen ist es speciell die Zahnheilkunde, welcher bis vor Kurzem in ganz besonderem Maasse die Rolle eines Aschenbrödels zuerkannt wurde. In früheren Jahrhunderten theilte sie diese Rolle mit der jetzt so hoch entwickelten Chirurgie. Während diese aber zum geachtetsten Zweige der ärztlichen Wissenschaft emporwuchs, blieb die Zahnheilkunde lange Zeit auf dem Standpunkte reiner Empirie bestehen und hat auch heute denselben noch nicht ganz überwunden. Die Zahnheilkunde als moderne Wissenschaft datirt erst seit dem ersten Drittheile dieses Jahrhunderts und zwar waren es deutsch-österreichische Aerzte, wie Carabelli, Wedl, Heider u. A., welche zuerst darauf ausgingen, die Zahnheilkunde zu einem vollberechtigten Specialfache der Gesammtheilkunde umzubilden. Ihre Thätigkeit war auch insofern von Erfolg begleitet, als heute in Oesterreich die Zahnheilkunde nur von Doctoren der gesammten Heilkunde ausgeübt werden darf.

Es ist nun aber die Zahnheilkunde ein Fach, welches neben ärztlichen Kenntnissen zugleich ein ausnehmend grosses Maass von rein technischer Gewandtheit und von mechanischen Fertigkeiten erfordert; diese sind besonders auf dem Gebiete des Zahnersatzes, ferner beim Füllen der Zähne erforderlich. Es darf uns daher nicht wundern, dass man diese technischen Fertigkeiten vielfach für das Wesentliche der Zahnheilkunde gehalten hat und noch heute hält. Besonders in Nordamerika hat sich die Zahnheilkunde ganz unabhängig von der allgemeinen Heilkunde und von der wissenschaftlichen Forschung als rein mechanische Erfahrungslehre entwickelt und grosse praktische Erfolge errungen. Es besteht in Amerika eine grössere Anzahl von staatlich privilegirten zahnärztlichen Privatschulen mit zahlreichem Lehrerpersonale. An den meisten dieser Schulen empfängt der Studirende eine sehr gute technische Ausbildung und wird heute zugleich auch in den Grundlagen der Chemie, Anatomie, Physiologie und der Materia medica unterrichtet. Man hat eben auch in Amerika eingesehen, dass ohne allgemeine medicinische Grundlage eine weitere Entwicklung der Zahnheilkunde nicht möglich ist. Leider gibt es in Nordamerika neben den anerkannt guten auch eine Anzahl zahnärztlicher Schulen von zweifelhaftem Charakter, an denen es besonders europäischen Zahntechnikern und Heilgehilfen leicht möglich ist, in kürzester Zeit für wenig Geld einen Doctortitel zu erwerben. Eine besondere Vorbildung auf höheren Schulen ist in Amerika zum Studium der Zahnheilkunde überhaupt nicht erforderlich. — Bei uns in Deutschland nimmt die Zahnheilkunde bis jetzt eine ganz eigenartige Zwitterstellung ein. Die älteren Zahnärzte gingen grösstentheils hervor aus dem früheren Stande der staatlich geprüften Chirurgen. Sie besassen zwar zum Theile nur Tertianer-Vorbildung und mussten sich ihre Kenntnisse mühsam zusammenstoppeln, haben aber nichtsdestoweniger in ihrem Fache Grosses geleistet, speciell auf dem Gebiete der Zahnheilkunde, welches sich eng an die Chirurgie anschliesst. Namen wie Sürssen, Sauer, Haun u. A. findet man auch in den Lehrbüchern der Chirurgie erwähnt und zwar in den Capiteln über Kieferbrüche und Kieferresectionen.

Heute verlangt man von den Studirenden der Zahnheilkunde das Primanerzeugniss, ein 2jähriges theoretisches Studium und eine 1jährige praktische Thätigkeit. An einigen grösseren Universitäten sind, freilich mit ganz unzureichenden Mitteln, zahnärztliche Institute gegründet worden, an denen der Studirende sich praktisch und theoretisch ausbilden kann. Zum Schlusse folgt das Staatsexamen, welches vor einer medicinischen Prüfungscommission mit Beigabe von 1 bis mehreren Zahnärzten abgelegt wird. Es lässt sich nun aber nicht behaupten, dass diese jüngeren Zahnärzte durchschnittlich mehr leisteten als die älteren mit geringerer Vorbildung. Im Gegentheile fällt den jüngeren Collegen der Kampf mit dem Pfuscherthume der Zahntechniker, Dentisten, Zahnkünstler etc. immer schwerer.

Die älteren deutschen Zahnärzte waren zumeist erst eine Reihe von Jahren als Techniker und Assistenten bei einem tüchtigen älteren Collegen thätig. Erst in reiferen Jahren und ausgerüstet mit einem grossen Schatze praktischer Kenntnisse gingen sie zur Universität, nützten dort ihre Zeit ordentlich aus und waren dann den nicht approbirten Pfuschern in jeder Hinsicht überlegen. Heute geht der junge Primaner im unreifen Alter von 16—17 Jahren meist sofort zur Universität. Nur in den seltensten Fällen hat er vorher seine technischen Fertigkeiten erprobt. Es liegt auf der Hand, dass sich unter den jungen Leuten, die mit dem Primanerzeugnisse abgehen, viele zweifelhafte Elemente befinden, denen der nöthige Fleiss oder die Fähigkeiten mangelten, um das Abiturientenexamen bestehen zu können. Häufig wird das Primanerzeugniss auch nur unter der Bedingung ertheilt, dass der betreffende Schüler die Anstalt verlässt. Was nun beginnen? Da ist dann das Studium der Zahnheilkunde ein bequemes Auskunftsmittel und es wird die Frage gar nicht weiter erwogen, ob der betreffende junge Mann auch für dies Fach geeignet ist.

Alle diese Nachtheile würden mit einem Schlage wegfallen, sobald man bei Studenten der Zahnheilkunde dieselbe Vorbildung verlangt, wie bei Studenten der Medicin, d. h. Maturitätsexamen. Die jungen Leute kommen dann erst in reiferen Jahren zur Universität, und können jeden Augenblick zur allgemeinen Heilkunde umsatteln, falls ihnen die nöthige Handfertigkeit zum Betriebe der Zahnheilkunde abgeht. Ich zweifle nicht daran, dass wir in Deutschland schliesslich auf den Standpunkt kommen werden, welcher in der Schweiz durchgeführt ist. Dort bestehen 3 medicinische Examina, ähnlich wie in Oesterreich. Die beiden ersten muss der Student der Zahnheilkunde bestehen, ausserdem zum Schlusse ein sehr strenges Fachexamen.

In den letzten Jahren haben sich bei uns in Deutschland nicht allein Abiturienten unserer höheren Schulen, sondern auch praktische Aerzte in zunehmender Anzahl entschlossen, Zahnheilkunde zu studiren und das deutsche Fachexamen als Zahnarzt zu bestehen. Es ist dies ein erfreulicher Beweis für die zunehmende Würdigung, deren sich die Zahnheilkunde im grossen Publicum erfreut.

Es ist nun von einigen Zahnärzten behauptet worden, dass frühere Aerzte darum keine guten Zahnärzte sein könnten, weil ihre Hände nicht mehr so geschickt seien zum Erlernen der zahnärztlich-technischen Einzelheiten als wie bei einem jungen Menschen, der von der Schulbank sofort in's technische Arbeitszimmer kommt. Es gehört allerdings eine gewisse Ueberwindung dazu, im Alter von 25—27 Jahren noch die Feile in die Hand zu nehmen. Auch das Füllen der Zähne erfordert eine gewisse, aber keineswegs grössere manuelle Geschicklichkeit, als wie sie der Augenarzt oder Chirurg nöthig hat. Aber auch gesetzt den Fall, dass einige der früheren Aerzte nicht im Stande wären, eine elegante Contourfüllung aus Gold aufzubauen oder eine complicirte Brückenarbeit anzufertigen, so sind sie darum

noch keineswegs schlechtere Zahnärzte. Von einem tüchtigen Zahnarzte verlange ich zunächst, dass er bei allen seinen Maassnahmen in erster Hinsicht das allgemeine Wohl seiner Patienten im Auge hat, dass er im Stande ist, ärztlich und hygienisch zu denken. Ein Zahnarzt, der sich herbeilässt, auf gangränösen, faulenden Wurzeln ein künstliches Gebiss anzufertigen, ist ein Pfuscher, er mag technisch noch so sehr gewandt sein. Es kann manchmal ein technisches Kunststück sein, durch eine complicirte Füllung einen Zahn zu erhalten. Vom Standpunkte der Zahnhygiene aus aber hätte man sich entschliessen müssen, den Zahn zu opfern. Leider ist ja in vielen Fällen noch immer das kostspielige Gold das beste Material zum Füllen der Zähne. In anderen Fällen aber erreicht man durch eine sorgfältig gelegte Amalgamfüllung denselben Zweck. Nur ein Charlatan wird seinen Patienten in allen Fällen Goldfüllungen empfehlen! Sehr treffend sagt der Lehrer für Zahnheilkunde Dr. Sachs in Breslau: „Wer die Zähne seiner Patienten dazu benützt, sich ein goldenes Aushängeschild zu schaffen, ist mehr Goldarbeiter als Zahnarzt."

Der Zahnarzt ist in der glücklichen Lage, durch gut gelegte Füllungen die erkrankten Zähne in vielen Fällen beinahe ad integrum wiederherstellen zu können. Seine erste Hauptsorge müsste aber darauf gerichtet sein, für eine gute Mundpflege seiner Patienten zu sorgen, damit die verderbliche Zahncaries überhaupt so viel als möglich abgehalten wird. In dieser Hinsicht geschieht leider noch viel zu wenig! Man begnügt sich, ein Mundwässerchen oder eine Zahnseife auf ellenlangen Recepten zu verschreiben. Andere haben sich aus den althergebrachten Ingredienzien Zahnpulver und dergleichen herstellen lassen und verkaufen diese Dinge unter dem pomphaften Namen Dr. X's Zahnpulver, Dr. Y's Zahntinctur für theures Geld an ihre Patienten. Sehr viele dieser Patienten wissen aber nicht einmal, auf welche Weise sie ihre Zähne reinigen müssen. Die meisten der im Handel käuflichen Zahnbürsten z. B. sind zu einer gründlichen Reinigung der Zähne völlig ungeeignet. Und doch hat sich mit sehr seltenen Ausnahmen kein Zahnarzt bewogen gefühlt, eine vernunftgemässe Zahnbürste herzustellen. Eine solche muss eine möglichst kleine Borstenfläche besitzen und dem Zahnbogen entsprechend geformt sein. Auch dürfen die Borsten nicht zu hart sein, weil sonst die Zahnhälse beim Bürsten blossgelegt werden und empfindlich schmerzen. Ferner hat man schon öfters beobachtet, dass durch zu harte Zahnbürsten keilförmige Ausschleifungen der Zahnhälse erzeugt werden. Beifolgend ist eine vernunftgemässe Zahnbürste abgebildet, wie dieselbe seit Kurzem nach meinen Angaben von der Firma E. Flemming & Co. in Schönheide (Sachsen) hergestellt wird. Der Stiel der Bürste besteht aus bernsteinfarbenem Celluloid. Auch die Witzel'sche Zahnbürste sowie die verstellbare Bürste von Löhers sind empfehlenswerth.

Diejenigen Patienten, welche rechtzeitig einen Zahnarzt aufsuchen, gehören grösstentheils dem gebildeten Publicum an. Es sind Leute, welche auch bezüglich ihres ganzen übrigen Körpers die Grundsätze der Hygiene befolgen. Die weitaus grössere Mehrzahl der Bewohner sucht den Zahnarzt überhaupt nicht auf. Aber auch diese müssen zu einer besseren Mundpflege angehalten werden, falls dem erschreckenden Zerfalle des menschlichen Gebisses nur einigermaassen Einhalt geboten werden soll. Mit verhältnissmässig leichter Mühe könnte das Ziel einer geordneten Zahn- und Mundpflege erreicht werden, wenn der gesammte Aerztestand seine Aufmerksamkeit diesem bisher so sehr vernachlässigten Punkte zuwenden wollte. Leider herrscht aber in weiten Kreisen des Aerztestandes eine ganz erschreckende Unkenntniss über die nothwendigsten Bedingungen einer geordneten Mundpflege! Wie oft wird eine vermeintliche Neuralgie mit allen Mitteln des modernen Arzneischatzes umsonst behandelt, während die Extraction eines Zahnstumpfes die Krankheit mit einem Schlage hebt. Wie oft werden bei Magenkatarrh alle Stomachica in's Feld geführt, während die Extraction faulender Wurzeln und die Anfertigung eines gut sitzenden Gebisses das Uebel an der Wurzel fassen würde! Aber die meisten Aerzte können eben gar nicht extrahiren! Auf den Universitäten wurde diese Operation bisher nur selten gelehrt, im Examen wird es nicht verlangt. Der Stadtarzt kann ja auch Zahnpatienten abweisen, allein der Landarzt muss in der Lage sein, Zähne ziehen zu können! Nun ist das Zahnziehen keineswegs eine so leichte Operation, als welche sie oft von Aerzten angesehen wird. Mancher meiner Zuhörer aus dem Aerztestande hat sich in den ersten Wochen mit der Extraction der Zahnkronen begnügt und mir das nachherige Entfernen der zugehörigen Wurzeln überlassen! Bei gut geleitetem Unterrichte dürfte indessen ein Semester, vielleicht sogar ein Feriencurs praktischer Thätigkeit im Zahnziehen für die Bedürfnisse des praktischen Arztes genügen. Einen besonderen Werth lege ich auf schonendes Extrahiren der Zähne. Die Patienten haben gewöhnlich ein sehr feines Gefühl in diesem Punkte, und die Furcht vor manchen zahnärztlichen und chirurgischen Polikliniken erklärt sich leicht aus dem dort üblichen brüsken Vorgehen beim Zahnziehen. Ein schonender Extracteur wird viel öfters ohne Narkose operiren können als ein gewaltsamer. Ich habe schon einige Patienten, die nach früheren trüben Erfahrungen durchaus Narkose verlangten, überredet, sich 14, ja in einem Falle 20 faulende Wurzeln und Zähne in einer Sitzung ohne Narkose ziehen zu lassen. Besonders der Bauer auf dem Lande, der weit und breit keinen Zahnarzt hat, empfindet es sehr angenehm, wenn sein Arzt gut Zähne zu ziehen versteht. Für den Arzt selbst bringt eine gute Extractionspraxis auch bei den heutigen Cassenverhältnissen eine nicht zu verachtende Einnahmevermehrung. Es sollte daher kein Student der Medicin versäumen, wenigstens einen Feriencurs im Zahnziehen während seiner Studienzeit zu besuchen! Ich selbst habe seinerzeit in einer wenig ausgedehnten Landpraxis während eines Jahres über 100 Zähne gezogen und mein Nachfolger zieht jetzt jährlich die doppelte Zahl. Darunter sind selbstverständlich sehr viele, die bei sachgemässer zahnärztlicher Behandlung noch viele Jahre gute Dienste hätten leisten können. Allein was will dies bedeuten gegenüber den früheren Zuständen, wo der Bader des Dorfes mit Vorliebe die benachbarten gesunden Zähne entfernte und die erkrankten stecken liess!?

Gesunde, kräftige Zähne werden nicht allein bei den civilisirten, sondern auch bei uncivilisirten Völkern für eine Zierde gehalten. Lediglich diesem Umstande ist es zu danken, dass bereits heute ein grösserer Theil der Bevölkerung einer sorgsamen Zahnpflege sich befleissigt. Die Thatsache, dass gesunde, kräftige Zähne auch für das Wohlergehen des ganzen Individuums von nicht zu unterschätzender Bedeutung sind, diese Thatsache wissen nicht einmal alle Aerzte, geschweige denn das grosse Publicum hinreichend zu würdigen. Die zielbewusste Hygiene der Zähne ist erst ein Ergebniss der neueren und neuesten Zeit. Sie steckt noch in den Kinderschuhen, wird aber voraussichtlich denselben bald entwachsen. Gerade auf dem Gebiete der Zahnhygiene werden sich bei gründlicher Belehrung des Publicums ohne Zweifel grosse Erfolge erzielen lassen, weil die Maassnahmen der Hygiene zugleich den kosmetischen Bedürfnissen entsprechen!

Heutzutage üben manche uncivilisirte Völkerschaften eine viel sorgsamere Zahnpflege als die hochgebildeten Europäer. Wenn wir an den Negerschädeln unserer anatomischen Sammlungen die wohlerhaltenen, blendend weissen Zähne bewundern, so dürfen wir nicht vergessen, dass die Neger nach jeder Mahlzeit ihre Zähne mit aufgefaserten Holzstäbchen so lange bearbeiten, bis alle Speisereste entfernt sind. Demgegenüber erzählte mir ein hervorragender Kliniker, dass ihn öfters Patienten wegen Mundkrankheiten consultiren, denen er den Gebrauch einer Zahnbürste dringend ans Herz legen muss. Um ein Urtheil über die Zahnpflege in den ärmeren Volksclassen zu gewinnen, habe ich etwa 500 Knaben der Volksschule zu Freiburg i. B. im Alter von 7—14 Jahren untersucht. Es stellte sich die geradezu erschreckende Thatsache heraus, dass unter diesen allen nur drei Individuen mit völlig gesunden, cariesfreien Zähnen sich befanden. Alle übrigen waren mehr oder weniger von Zahncaries heimgesucht. Ueber die Mundpflege der betreffenden Kinder gewinnt man die beste Vorstellung, wenn man bedenkt, dass unter 500 nur zwei ihre Zähne durch Füllungen vor dem Untergange gerettet hatten.

Es gibt genug Leute, welche meinen, dass für den Culturmenschen gute Zähne keineswegs nöthig seien. Sie glauben, unsere Kochkunst sei soweit vorgeschritten, dass wir ruhig der Köchin die Speisezerkleinerung überlassen könnten, welche früher die Zähne besorgten, dass der Organismus durch diese Maassnahme nicht geschädigt, sondern im Gegentheile ihm ein Theil der Arbeitslast abgenommen würde. Diesem gründlichen Irrthume kann nicht energisch genug entgegengetreten werden. Es ist für den Magen durchaus nicht gleichgiltig, ob er ungekautes, wenn auch feinst zertheiltes Fleisch und Kartoffelpurée erhält, oder ob diese Speisen zuvor von den Zähnen zu derselben Feinheit zerkleinert worden sind. In letzterem Falle ist der Speisebrei innigst mit Speichel durchmengt, in ersterem nicht. Der Speichel übt an und für sich auf die stärkehaltigen Speisen eine verdauende Wirkung aus. Vor allen Dingen aber wird durch den Kauact gleichsam eine Emulsion der genossenen Speisen mit dem Mundspeichel erzielt. Jedes feinst zerkaute Speisepartikelchen ist von einer dünnen Speichelschicht umgeben. Infolge dessen kann sowohl der saure Magensaft als auch der alkalische Pankreassaft leichter die genossenen Speisen durchdringen. Wir wissen nun, dass die Absonderung eines kräftig wirkenden Speichels zum grössten Theile reflectorisch in Folge des Kauactes erfolgt. Sobald wir auf eine ausgiebige Kauthätigkeit verzichten und die Speisen in der Küche mehr oder weniger fein zerkleinern, dann wird zunächst eine geringere Menge unwirksameren Speichels abgesondert. Eine innige Durchmengung desselben mit den genossenen Speisen findet nicht statt. Die Mundverdauung ist also ausserordentlich stark beeinträchtigt, und es wird dem Magen zugemuthet diesen Ausfall zu decken. Dazu ist er nicht im Stande! Kohlehydrate werden vom Magensafte überhaupt nicht und auch Eiweisskörper nur unvollständig verdaut, so bald sie nicht mit Speichel völlig durchmengt sind. Es geht also ein grösserer Theil der Nahrung unverdaut in den Darm über, wird hier nicht resorbirt, sondern ohne Nutzen für das Individuum wieder ausgeschieden. Durch erhöhte Nahrungsaufnahme versucht man unwillkürlich diesen Ausfall zu decken. Eine Reihe von Jahren hindurch ist der Magen wohl im Stande durch vermehrte Peristaltik den über-

triebenen Anforderungen nachzukommen. Mit zunehmendem Alter tritt aber einmal ein Zeitpunkt ein, wo dies nicht mehr der Fall ist. Dann entwickelt sich Magenkatarrh, Magenerweiterung und im Anschlusse an die mangelhafte Ernährung Blutarmuth, Nervosität etc. Die geschilderten Zustände treten natürlich um so früher auf, je schwächer der Magen des Individuums von Anfang an war, und je mehr er ausserdem noch belastet wird durch Zufuhr von faulenden Stoffen, die in den Zahnstümpfen eines ungepflegten Mundes durch fortwährende Zersetzung von Speiseresten entstehen. Jeder Arzt, welcher ein Magenleiden behandelt, sollte in erster Hinsicht seine Aufmerksamkeit auf eine gründliche Mundpflege richten. Auch vor Einleitung einer Quecksilberbehandlung sollte in allen Fällen zunächst dafür gesorgt werden, dass die Zähne des Patienten in Ordnung gebracht sind. Die gefürchtete Mercurial-Stomatitis würde dann bald zu den seltenen Ausnahmen gehören! Ferner stehen manche Augen-, Ohren- und Nasen, ja selbst Unterleibsleiden bei Frauen direct oder indirect in Beziehung zu kranken Zähnen. Einer der bedeutendsten Gynäkologen Deutschlands beginnt die klinische Untersuchung seiner Patientinnen mit der Besichtigung der Mundhöhle!

Auch vom rein phylogenetischen Standpunkte aus darf man das Gebiss des Menschen keineswegs etwa zu den rudimentären Organen rechnen, deren Dasein oder Verlust für den Organismus gleichgiltig ist. Vereinzelte zahnärztliche Autoren, wie Baume u. A. sprechen allerdings von einer allgemeinen Reduction des menschlichen Gebisses und nehmen an, dass in künftigen geologischen Perioden das menschliche Gebiss vollständig zurückgebildet werden könne. Diese Annahme zeugt von einer völlig unrichtigen Auffassung der Vererbungsgesetze und kann nicht scharf genug bekämpft werden. Ueberall da, wo im Thierreiche die Zähne in ausgedehntem Maasse zurückgebildet sind, finden wir, dass andere Theile des Darmtractus vicariirend die ausfallende Function der Zähne übernehmen. Vor allen Dingen ist es der Magen, der durch bessere Ausbildung den gesteigerten Ansprüchen nachkommt, so z. B. bei Vögeln, Monotremen und Edentaten. Falls also das Gebiss des Menschen wirklich die Neigung zeigte sich gänzlich zurückzubilden, dann wäre dies nur möglich unter der Voraussetzung, dass in gleichem Maasse Magen und Darm muskelkräftiger und ihre Drüsen functionstüchtiger würden. Es liegen jedoch durchaus keine Thatsachen vor, welche einen derartigen Vorgang wahrscheinlich erscheinen lassen. Das Gebiss des Menschen ist allerdings in Reduction begriffen. In seiner heute vorliegenden reducirten Form ist es jedoch durchaus nothwendig zur Erzielung einer normalen Ernährung und zur Erhaltung des Individuums. Es können noch viele tausende, ja hunderttausende von Jahren vergehen, bis z. B. nur der in deutlicher Reduction begriffene Weisheitszahn aus dem Gebisse des Menschen völlig verschwunden sein wird.

Nach alledem haben wir sowohl im eigenen, als auch im Interesse unserer Nachkommen die ernste Pflicht, den krankhaften Verfall unseres Gebisses in Folge von Zahncaries und anderen Erkrankungen nach Möglichkeit aufzuhalten. Eine geordnete Pflege der Zähne darf nicht nur, wie bisher, eine kosmetische Maassregel der oberen gebildeten Stände sein, sie muss vielmehr zu einem wichtigen Zweige der allgemeinen Volkshygiene werden!

Wie will man eine gesunde, kräftige Bevölkerung erziehen, wenn bereits die Kinder bis zu 99 Proc. an Zahncaries erkrankt sind und in Folge häufiger Schmerzen ihre Zähne nur mangelhaft gebrauchen? Eine schlechte Ernährung und geringe Widerstandskraft gegen Krankheiten sind die nothwendige Folge solcher Verhältnisse.

Ueber die Ursache der Zahncaries herrschten früher sehr getheilte Ansichten. Jetzt neigen die meisten Autoren der chemisch-parasitären Theorie zu, welche von Milles und Underwood begründet und von Miller und seinen Schülern weiter ausgebaut wurde. Danach werden in den zwischen den Zähnen liegen bleibenden Speiseresten durch Gährung Säuren erzeugt. Diese entkalken zunächst den Schmelz, dann auch das Zahnbein. Mikroorganismen wandern in das erweichte Zahnbeingewebe ein und lösen es vollends auf. Unter unseren Speisen sind es besonders die Kohlehydrate, Brod, Kartoffeln, Reis, Mehl, sowie Zucker, welche durch Gährung Säure erzeugen, während Fleisch sehr bald in Fäulniss übergeht, dann alkalisch reagirt und keine Säure erzeugt. Insofern als die Säurebildung aus den Speiseresten ebenfalls durch Mikroorganismen bewirkt wird, kann man die Zahncaries cum grano salis als eine Art chronische Infectionskrankheit betrachten. Es ist begreiflich, dass man nunmehr bei unserer heutigen bacterien-schwangeren Zeitrichtung in der Medicin vielfach das Wesen der Zahncaries ergründet zu haben glaubte.

Es ist jedoch eine den Zahnärzten geläufige Thatsache, dass ein Individuum trotz des Mangels jeglicher Mundpflege eine völlig unangetastete, gesunde Zahnreihe besitzt, während das andere trotz sorgfältigster Pflege seine Zähne rasch dahinschwinden sieht. Bei genauer mikroskopischer Untersuchung lässt sich feststellen, dass die zu raschem Zerfalle geneigten, meist bläulich-weissen Zähne weniger gut ausgebildet sind als die normalen gelblich-weissen. Bei der Beobachtung eines grösseren Patientenmateriales lässt sich nun mit Sicherheit beobachten, dass gute wie schlechte Zähne in ausserordentlichem Grade auf die Nachkommen vererbt werden. Manchmal hat von zwei Ehegatten der eine sehr gute, der andere sehr schlechte Zähne. In solchen Fällen habe ich oft beobachtet, dass ein Theil der Kinder die guten, der andere Theil die schlechten Zähne erblich überkommen hat. Es will mir scheinen, als ob sich gerade an den menschlichen Zähnen die Gesetze der Vererbung am Leichtesten studiren lassen.

Seit Magitot's Vorgange haben mehrere Autoren versucht, Caries in der Retorte künstlich darzustellen. Wenn man Brod mit Speichel mischt und diese Mischung bei Bluttemperatur in den Wärmeschrank stellt, so entwickelt sich bald Milchsäure. Bringt man frisch extrahirte menschliche Zähne in dieses Gemisch, so kann man nach einiger Zeit Erscheinungen sehen, die mit der natürlichen Zahncaries viele Aehnlichkeit haben. Es fehlen nur einige Reactionserscheinungen, welche im lebenden Zahnbeine regelmässig vorhanden sind. Wie der Körper im allgemeinen durch Granulationsbildung sich gegen das Eindringen von Eiterpilzen schützt, so wehrt sich auch das lebende Zahnbein gegen die allzu rasche Ausdehnung der Caries, indem es eine Schicht härteren, transparenten Dentines an seiner noch gesunden Oberfläche erzeugt. Dadurch kann der cariöse Process gelegentlich sogar zum Abschlusse kommen, die Caries heilt aus. Bei Individuen, deren allgemeiner Kräftezustand geschwächt ist, bei Chlorotischen, Tuberculösen etc. schreitet dagegen die Zahncaries oft ausserordentlich rasch vorwärts, weil bei ihnen auch die Vitalität der Zahnpulpa und damit des Zahnbeins geschwächt ist, so dass es gar nicht zur Ausbildung einer transparenten Demarcationszone kommt. Aehnliche Verhältnisse liegen bei Schwangeren vor, indem hier der ganze Kräfteüberschuss auf die Ausbildung des Kindes verwendet wird. Dadurch ist die Ernährung unwichtigerer Organe beeinträchtigt und es erklärt sich leicht, warum die Zahncaries während der Schwangerschaft oft ganz aussergewöhnlich rasche Fortschritte macht.

Man kann nicht allein durch Mischinfection in einem Brod-Speichelgemenge, sondern auch durch Reinculturen gewisser Mikroorganismen an extrahirten Zähnen cariöse Processe erzeugen. Aber auch bei todten Zähnen zeigt es sich, dass ein Zahn um so weniger angegriffen wird, je kräftiger er gebaut ist. Ich habe Zähne vom Menschen, vom Tiger und vom Krokodile $3^1/_2$ Monate gleichzeitig in demselben Brod-Speichelgemische liegen lassen. Nach dieser Zeit waren an den Zähnen des Tigers nur oberflächliche Schmelzpartien zerfallen. Bei menschlichen Zähnen liessen sich alle Uebergänge von leichter bis zu tief greifender Caries beobachten. Am stärksten waren die Krokodilzähne von künstlicher Caries ergriffen. Daraus ersehen wir, dass die Widerstandsfähigkeit verschiedener Zähne gegen dieselbe Schädlichkeit eine ausserordentlich wechselnde ist. Ein Tiger würde sicherlich auch dann von Zahncaries verschont bleiben, wenn man ihm dieselbe Nahrung zuführen könnte, die der Culturmensch geniesst. Eine ähnlich vorzügliche Zahnstructur, wie wir sie bei wildlebenden Thieren antreffen, besitzt nun aber trotz aller Cultur immer noch ein gewisser Procentsatz der menschlichen Bevölkerung. Diese werden daher von Caries völlig verschont, obgleich sie denselben Schädlichkeiten der Ernährung ausgesetzt sind, wie ihre weniger gut bezahnten und daher von Caries stark ergriffenen Mitmenschen. Würde man immer nur gutbezahnte Individuen zur Ehe zulassen, dann könnte die Zahncaries genau so gut ausgerottet werden, wie man im Mittelalter die Lepra ausgerottet hat.

Die Cariesfrequenz eines Volkes nimmt im Allgemeinen im gleichen Schritte mit der Höhe seiner Culturstufe zu. Je gebildeter ein Volk ist, desto höher ausgebildet ist seine Kochkunst, desto weniger werden die Zähne zu kräftigem Gebrauche angehalten. Ein Organ, das nicht gebraucht wird, degenerirt jedoch in zunehmendem Maasse. Wildlebende Thiere leiden darum nicht an Caries, weil die schlecht bezahnten Individuen im Kampfe ums Dasein zu Grunde gehen und sich nicht fortpflanzen. Der mit schlechten Zähnen versehene Culturmensch geht darum nicht zu Grunde, weil er im Stande ist, durch feinere Zubereitung der Speisen in der Küche eine Zeit lang die normale Function der Zähne theilweise zu ersetzen. Erst im zunehmenden Alter stellen sich ernstere Ernährungsstörungen ein. Inzwischen sind jedoch die schlechter gebauten Zähne auf die Nachkommen vererbt worden. Sobald die Degeneration der Zähne soweit vorgeschritten ist, dass dieselben den schädlichen Mundsäuren nicht mehr zu widerstehen vermögen, dann tritt eben Caries auf.

Uncultivirte Völkerschaften gebrauchen ihre Zähne weit kräftiger und unterliegen in viel höherem Grade der natürlichen Auslese im Kampfe ums Dasein, als der hochcivilisirte Europäer. Als natürliche Folge dieser Verhältnisse ergibt sich eine geringere Cariesfrequenz der uncultivirten Völkerschaften.

In einem gewissen Grade ist selbstverständlich auch die Art der Nahrung bestimmend für die Häufigkeit der Zahncaries. Volksstämme wie die Eskimo's, Isländer, Lappen etc., welche fast ausschliesslich animalische Kost geniessen, sind viel weniger von Caries heimgesucht als omnivore und frugivore Volksstämme. Man darf aber nicht vergessen, dass jene fleischessenden Völkerschaften zugleich auch ihre Zähne recht kräftig gebrauchen müssen, da ihre Kochkunst gering ist und ihre Nahrung an Zähigkeit unser Mastochsenfleisch weit übertrifft! Nach den Angaben Mummery's sollen die Gauchos aus den Pampas von Südamerika fast frei von Caries sein. Sie leben nach den privaten Mittheilungen von Professor Steinmann fast ausschliesslich von dem zähen Fleische der Pampasrinder, welches sie über dem Feuer rösten und dann nur mit Hilfe ihrer Zähne zerkleinern. Die Gauchos sind ein Mischvolk von Indianern und Spaniern. Benachbarte Indianerstämme in Chile, die von Vegetabilien leben, haben eine Cariesfrequenz von ungefähr 20 Proc. Diejenige der Spanier war sicherlich noch viel höher. Wenn nun die heutigen

Gauchos der Pampas fast frei von Zahncaries sind, so ist dies ein sprechender Beweis dafür, dass durch energischen Gebrauch in mehreren auf einander folgenden Generationen die Structur der Zähne soweit gebessert werden kann, dass sie von Caries verschont bleiben.

Wir wissen, dass jedes Organ, welches geübt wird, in Folge arteriellen Blutandranges einem erhöhten Stoffwechsel unterliegt. Damit wird aber eine bessere Ausbildung des Organes selbst angeregt. Wenn wir auf dem Gebiete der Zahnhygiene Erfolge erzielen wollen, dann müssen wir unsere Aufmerksamkeit bereits dem Milchgebisse der Kinder zuwenden. Je besser und vollkommener wir das Milchgebiss bis zum normalen Zahnwechsel erhalten können, um so functionstüchtiger wird späterhin auch das bleibende Gebiss sein. Man lasse also die Kinder ihre Zähne recht kräftig gebrauchen! Nichts ist fehlerhafter, als Kindern die Nahrung allzu fein zerkleinert zu verabreichen, ihnen beim Butterbrote die Rinde abzuschneiden und das Abnagen eines Knochens zu untersagen. Während des Zahndurchbruches haben Kinder bekanntlich die Neigung, jeden harten Gegenstand mit ihren noch zahnlosen Kiefern zu bearbeiten. Diese Neigung sollen wir möglichst fördern, am zweckmässigsten durch Verabreichung eines leicht zu reinigenden Zahnringes aus Hartgummi oder Elfenbein.

Werden Milchzähne cariös, dann müssen sie so bald als möglich gefüllt werden, um ihren kräftigen Gebrauch weiterhin zu ermöglichen. Sind die Milchzähne frühzeitig gezogen, dann rückt der im 7. Lebensjahre durchbrechende erste Mahlzahn zu weit nach vorn und die später durchbrechenden bleibenden Vorderzähne finden nicht genügend Platz. Sie stellen sich in fehlerhafter Stellung eng gedrängt ein, bilden zwischen sich todte Winkel, in welchen Speisereste gern liegen bleiben und Caries erzeugen.

Wir dürfen uns aber nicht allein darauf beschränken, die Widerstandsfähigkeit der Zähne gegen Caries zu erhöhen, sondern müssen auch die schädlichen Ursachen möglichst unschädlich zu machen und fern zu halten suchen. Für Individuen mit schwach gebauten Zähnen wäre es vielleicht am Besten, sich nur auf Fleischkost zu beschränken. Da es aber praktisch unmöglich ist, die Kohlehydrate aus unserer Nahrung zu verbannen, so müssen wir eifrig darauf bedacht sein, nach jedem Essen eine gründliche Zahnreinigung vorzunehmen. Wir sehen täglich, dass unsere Hausthiere nach jeder Mahlzeit so lange ihre Zähne mit Zunge und Lippen bearbeiten, bis alle Speisereste aus den Zwischenräumen entfernt sind. Wir Menschen bedienen uns zu dieser Maassnahme am Besten eines elastischen Zahnstochers, welcher aus Elfenbein, Horn, Schildplatt oder am Einfachsten aus der Federspule einer Gans geschnitten ist. Zahnstocher aus Metall soll man vermeiden! Bei sehr engen Zwischenräumen hilft man sich mit gewachsten Seidenfäden.

Dann kommt eine nicht allzu harte Zahnbürste an die Reihe, mit der man zuerst die Vorderflächen, dann die Kauflächen, zuletzt die Zungenflächen der Zähne bürstet. Die Zahnbürste soll hauptsächlich senkrecht von oben nach unten geführt werden, nicht horizontal, wie dies gewöhnlich geschieht. Ich selbst befeuchte die Zahnbürste entweder nur mit Wasser oder mit dem Schaume von gewöhnlicher Toiletteseife. Letztere löst die den Zähnen anhaftenden fetten Bestandtheile auf, neutralisirt zugleich etwaige Mundsäuren und reinigt die Zähne, ohne ihnen zu schaden. Alle die vielen Zahnseifen und Zahnpulver, welche theils als Geheimmittel um theures Geld verkauft, theils auf ellenlangen Recepten verordnet werden, sind lediglich Polirmittel, deren eigentlicher Zweck durch theils gleichgiltige, theils sogar schädliche Zusätze aller Art verschleiert wird. Genau wie bei jedem Metallgegenstande, so lässt sich aber auch an den Zähnen eine schöne glänzende Politur nur auf Kosten des Zahnschmelzes erzeugen. Will man überhaupt Zahnpulver gebrauchen, dann nehme man die unschädlichsten, z. B. feinste Schlemmkreide oder den noch feineren präcipitirten Kalk. Des angenehmeren Geruches und Geschmackes wegen setzt man einige Tropfen Pfeffermünz- oder Wintergrünöl hinzu. Mehr zu empfehlen sind Zahnseifen. Ein unschädliches und dabei nicht zu theures Präparat ist die Zahnpasta von F. Wolff u. Sohn in Karlsruhe. Sie besteht in der Hauptsache aus feinster Schlemmkreide und Magnesia mit kleinen Zusätzen von Seife, Ossa sepiae und Pfeffermünzöl. Nach dem Gebrauche der Zahnbürste soll der Mund sorgfältig mit Wasser oder einer schwachen Lösung von Natrium bicarbonicum ausgespült werden, um die etwa noch vorhandenen Mundsäuren zu entfernen. Antiseptische oder adstringirende Mundwässer sind in einem gutgepflegten Munde überflüssig. Bei kranker Mundschleimhaut bewährt sich vorzüglich Prof. Miller's Zahntinctur (Thymol 0,25, Acid. benzoic. 3,0, Tinct. Eucalypti 15,0, Alkohol absol. 100,0, Ol. Gautheriae gtt. XXV. Ein Theelöffel voll auf ein Glas Wasser zum Mundausspülen.)

Ist ein Zahn erst einmal von Caries ergriffen, dann können wir den weiteren Krankheitsverlauf durch bacterientödtende Mittel nicht aufhalten. Das einzige uns zu Gebote stehende Universalmittel ist in solchen Fällen eine gut gelegte Füllung. Ist ein Zahn so schlecht, dass er durch Füllung nicht mehr erhalten werden kann, dann soll er gezogen und durch einen künstlichen ersetzt werden. Wie ich bereits oben erwähnte, ist es ein grober Kunstfehler, eine Gebissplatte über nicht gefüllten, faulenden Zahnresten anzubringen.

Leider besteht noch vielfach der Glaube, dass künstliche Zähne nur einen kosmetischen Werth besässen. Diese irrige Anschauung ist auch der Grund dafür, dass von den meisten Krankencassen bisher für die zahnärztliche Behandlung ihrer Mitglieder noch so sehr wenig gethan wurde. Und doch sollten gerade diese Cassen im eigensten Interesse dafür Sorge tragen, dass ihre Mitglieder eine sorgsame Mundpflege üben. Gerade die Arbeiterclassen leiden unter dem Mangel einer normalen Kauthätigkeit schwerer, als die besser situirten Classen. Es ist darum für die Krankencasse viel billiger, wenn sie augenblicklich die Kosten eines Gebisses trägt, als wie späterhin die ungleich viel höheren Ausgaben für die Behandlung chronischer Magenleiden und die unausbleiblichen Kosten für frühzeitiger eintretende Invalidität!! Wenn die Krankencassen sich und ihre Mitglieder vor Schaden bewahren wollen, dann dürfen sie allerdings nicht halb gebildeten Zahntechnikern die Behandlung anvertrauen, sondern gerade den besten, womöglich ärztlich geschulten Zahnärzten! Es ist geradezu unglaublich, wie von den meisten Zahnkünstlern, leider aber auch von vielen Zahnärzten, die einfachsten Regeln der Zahnhygiene vernachlässigt werden, um den Wünschen eines unverständigen Publikums gerecht zu werden!

Freilich hat der tüchtige Zahnarzt oft einen schweren Stand, wenn er auf unbedingte Erfüllung aller zahnhygienischen Maassregeln dringt. In diesem seinen Streben bedarf der tüchtige Zahnarzt dringend der Unterstützung des praktischen Arztes!! Es muss als grobe Verletzung der Collegialität bezeichnet werden, wenn der praktische Arzt seine Patienten zum Zahntechniker schickt oder wenn er sich gar herbeilässt, jenen nicht staatlich geprüften Zahnkünstlern die Narkosen bei Extractionen zu leiten! Kürzlich erzählte mir ein Specialarzt für Chirurgie in einer grossen Stadt der Reichslande, dass er einer Zahnkünstlerin, die nachweislich nur einige Monate bei einem jungen Zahnarzte thätig war, die Narkosen leitet!!! Was würde der Herr wohl sagen, wenn ich in seinem Wohnorte einem der bekannten nicht approbirten Knochenflicker Assistentendienste leistete?

Referate u. Bücher-Anzeigen.

Kurt Müller: Der Milzbrand der Ratten. (Aus dem histologischen Institut in Halle.) Fortschritte der Medicin, 1893, No. 6, 8—15.

Seit mehreren Jahren bildet der Milzbrand der Ratten ein besonders interessantes Experimentalobject namentlich in Bezug auf die Phagocytentheorie, für welche Metschnikoff hier Beweise zu finden glaubte, während anderseits Behring die grössere Widerstandsfähigkeit der Ratten gegen Milzbrand auf die bacterienfeindliche Wirkung ihres Serums zurückführt. Dass trotz der zahlreichen in dieser Richtung geführten Untersuchungen das Thema vom Rattenmilzbrand noch keineswegs erschöpft ist, dass gerade an den wenig disponirten Thierspecies über den Verlauf der Infection noch viel zu lernen ist, beweist die vorliegende, unter Eberth's Leitung verfasste, an wichtigen neuen Aufschlüssen reiche Arbeit.

Verf., Assistent am histolog. Institut (jetzt an der chirurg. Klinik) in Halle, hatte zu seinen Experimenten 300 Thiere zur Verfügung, welche aus der Kreuzung einer weissen und einer dunkelgrauen wilden Ratte im Laufe von nicht ganz zwei Jahren im dortigen Institut herangezüchtet worden waren. Hievon wurden zunächst 221 Thiere zur Prüfung der (bisher vielfach controversen) Empfänglichkeitsfrage verwendet. Es ergab sich, dass bei Impfung mit kleinen Dosen Milzbrandmaterial ungefähr vier Fünftel der Thiere erlagen. Die Ueberlebenden wurden zum zweiten-, drittenmale u. s. w. mit Milzbrand geimpft und erlagen hiebei grösstentheils bis auf 8 Thiere, die sich als absolut immun erwiesen. Eine Immunisirung durch die wiederholten Impfungen liess sich nicht nachweisen, dagegen spielte die Race eine entscheidende Rolle, indem die schwarze Race sich weitaus als die resistentere erwies, ihr nahestehend die graue, während die weissen Ratten am widerstandslosesten waren (von den schwarzen Ratten überlebten die Impfungen 79,4 Proc., von den weissen nur 14 Proc.). Dieses Ergebniss, der entscheidende Einfluss der Abstammung erklärt nach Verfasser zur Genüge die bisherigen widersprechenden Resultate der Autoren.

Höchst interessant ist nun, dass dieser Verschiedenheit in der Empfänglichkeit der schwarzen und weissen Race auch eine Verschiedenheit im pathologischen Befund parallel geht. Wohlbemerkt gilt dies übrigens nur für brodfressende, dagegen nicht für fleischfressende Ratten, da bei letzteren sich nach Verfasser die Racenunterschiede verwischen, indem — wie dies schon Feser angegeben hatte — durch Fleisch-

nahrung die Widerstandsfähigkeit im Allgemeinen erhöht und die weissen Ratten hiedurch den schwarzen angenähert werden. Für brodfressende Thiere aber gilt folgendes: Die weissen Ratten geben ein ähnliches Bild, wie es bei milzbrandigen Mäusen gefunden wird, namentlich charakterisirt durch enorme Milzvergrösserung, während bei schwarzen Thieren und bei Fleischfressern trotz oft sehr langer Dauer der Erkrankung (bis zu 16 Tagen) die Milz meist gar nicht oder nur in sehr geringem Grade vergrössert erscheint, dafür aber reichliche seröse, oft sanguinolente pleuritische Exsudate als wichtigster Befund sich zeigen. Ausser diesen beiden pathologischen Typen konnte dann Verfasser noch einen dritten, hauptsächlich bei mehrfach geimpften also ziemlich hochgradig resistenten schwarz-weissen Thieren constatiren, den er als „chronischen Rattenmilzbrand“ bezeichnet, und dessen wesentlichster Befund in einer kolossalen Vergrösserung der mit gelblichen nekrotischen Herden durchsetzten, von degenerirenden Milzbrandbacillen dicht erfüllten Leber besteht. Verfasser meint, es dürften dies die ersten Fälle sein, bei denen eine nekrotisirende Wirkung des Milzbrandbacillus experimentell constatirt wurde, und bringt diese Befunde in Zusammenhang mit den Nekrosirungen bei der menschlichen Pustula maligna, bei der allerdings die ständige Anwesenheit von Eiter-Coccen ätiologisch ebenfalls in Betracht komme.

Mikroskopisch genauer untersucht wurden etwa 50 Thiere. Als allgemeines Resultat ergab sich: Je länger die Erkrankung dauert, um so schwerer wird der Nachweis der Pilze. Ferner überwiegen beim Rattenmilzbrand, im Vergleich zum Mäusemilzbrand, bei weitem die Degenerationsvorgänge an den Bacillen — entsprechend der im Allgemeinen höheren Resistenz der Species; die Bacillen zeigen sich gekrümmt, balkenförmig, keulig verdickt, sonderbar verquollen oder in Körner zerfallen u. s. w. Am wenigsten ausgesprochen finden sich diese Degenerationen in Lungen und Nieren, weit stärker in Leber und Milz. Der Nachweis der Bacillen wird hauptsächlich dadurch schwierig, dass die am stärksten degenerirten bacteriellen Elemente schliesslich die Farbstoffe nicht mehr annehmen und dadurch dem Nachweis entgehen. In Bezug auf das Verhalten des Gewebes sind namentlich von Bedeutung die Zellnekrosirungen, die sich in kleinsten Spuren bei einer grossen Zahl von Thieren fanden, auch bei weissen Ratten, bei denen sie makroskopisch nie beobachtet wurden. Leukocyten fanden sich in allen Organen reichlich, besonders in der Milz, wo die ganze Zeichnung des Gewebes durch sie verdeckt sein kann. Niemals aber fanden sich Bacillen in den Leukocyten, stets lagen sie frei. Verfasser hatte überhaupt keine Befunde zu Gunsten der Phagocytentheorie.

Bezüglich der Möglichkeit einer Steigerung der Resistenz resp. Immunität der Ratten gegen die Milzbrandinfection ermittelte Verfasser, abgesehen von dem bereits erwähnten entschiedenen Einfluss der Fleischfütterung, dass auch Zufuhr von Salzen, in Form von subcutanen Injectionen von Fleischextractlösung sehr deutlich immunitätserhöhend wirkte. Auf die Idee der Anwendung von Salzen wurde Verfasser durch die Untersuchungen von Referent über die Beziehungen der Salze zu den bacterienfeindlichen Stoffen im Blutserum gebracht, glaubt aber, dass die Wirkung des Fleischextracts hier nicht in dieser Weise, sondern durch den anregenden Einfluss der Kalisalze auf die zelligen Bestandtheile des Körpers zu erklären sei. Die resistenzerhöhende Wirkung der Fleischfütterung würde dann nach Verfasser ebenfalls zum Theil durch die Zufuhr der Fleischsalze, zum Theil aber durch den gesteigerten Stoffwechsel überhaupt ihre Erklärung finden.

Aus den letzten Abschnitten sei hervorgehoben die nochmalige Betonung des geringen Bacillengehalts des Blutes und der Organe bei fast allen eingegangenen Thieren, so dass durch ihn das Zugrundegehen der Ratten keine genügende Erklärung erfährt. Verfasser glaubt desshalb an eine vorwiegend toxische Wirkung der Milzbrandbacillen im Rattenorganismus, ohne jedoch diese Ansicht durch die in der Literatur vorhandenen, von ihm zusammengestellten Angaben über Giftbildung bei den Milzbrandbacillen näher begründet zu finden. Trotzdem spreche die Thatsache, dass bei einer verhältniss mässig geringen Zahl von Bacillen ausgedehnte Zerstörungen in inneren Organen gefunden werden, zwingend für diese Auffassung.

Durch diese Widersprüche veranlasst, suchte Verfasser experimentell noch tiefer in die stattfindenden Vorgänge einzudringen, was ihm durch Untersuchung von inficirten Thieren in den frühesten Stadien des Infectionsprocesses gelang. Es ergab sich folgendes Merkwürdige: Schon wenige Stunden nach subcutaner Injection von Bacterienemulsion sind in den inneren Organen zahllose, augenscheinlich sich lebhaft vermehrende Bacterien vorhanden, während sonstige pathologische Processe zu dieser Zeit kaum angedeutet sind. Aber schon bald darnach treten eigenthümliche Degenerationsprocesse in den meisten Organen zunächst an einer geringen Zahl von Keimen auf, in der Milz jedoch sofort an zahllosen Bacillen. Je mehr von diesen zu Grunde gehen, desto mehr nehmen die sonstigen pathologischen Veränderungen zu; dauert die Erkrankung länger und sind die Bacterien fast kaum mehr mit dem Mikroskop nachweisbar, so kann es stellenweise zur völligen Nekrose des Organs kommen. Man müsse somit annehmen, dass gleichzeitig mit der Vernichtung der Bacillen Giftstoffe auftreten, welche schädigend auf die Organbestandtheile einwirken. Verfasser hält dieselben für Stoffwechselproducte der Milzbrandbacterien. (Nach Ansicht von Referent kann es sich hier nur um die eiweissartigen Inhaltsbestandtheile der Bacterienzelle, Bacterienproteïne, handeln, die beim Absterben und Zerfall derselben frei werden, und deren eiterung- und entzündungerregende Wirkung von Referent für viele Bacterienarten nachgewiesen wurde.)

Es bleibt noch die Frage, wodurch die Anfangs sich rapid vermehrenden Milzbrandbacillen im Rattenkörper so rasch zum Absterben gebracht werden? In dieser Beziehung macht Verfasser namentlich auf eine Erscheinung an der hypertrophirenden Milz der brodfressenden Ratten aufmerksam, nämlich auf eine Lockerung des ganzen Organs durch ein seröses Exsudat, wie es ähnlich, nur in geringerem Grade, auch die Leber zerklüftet. Mit dem Auftreten dieses Exsudates erfolgt gleichzeitig die massenhafte Vernichtung der Milzbrandbacillen, so dass es den Anschein hat, als ob dieses Exsudat chemische Agentien besitze, welche Keime zersören; denn obgleich Leukocyten in diesem Ergusse zu finden sind, sieht man sie nie activ an der Vernichtung betheiligt. Gleichwohl glaubt Verfasser jene chemischen Agentien als Product von Zellen, eventuell auch von Leukocyten auffassen zu sollen und spricht sich gegen die Annahme einer blossen bacterienfeindlichen Wirkung der Körpersäfte als Ursache des Untergangs der Milzbrandbacillen aus, hauptsächlich desshalb, weil sonst das Absterben derselben in allen Organen gleichmässig erfolgen müsste, was durchaus nicht der Fall sei.

(Das Hauptinteresse der vorliegenden Untersuchung liegt darin, dass sie zum ersten Male auf Schritt und Tritt erkennen lässt, wie eine acute Bacterieninfection im Organismus bei scheinbarem Wohlbefinden desselben ablaufen und dann erst durch die consecutiven Veränderungen der Organe nach erfolgtem Wiederabsterben der Infectionserreger den Tod verursachen kann. Auch in der menschlichen Pathologie dürften analoge, bis jetzt noch unerklärte Vorkommnisse nicht selten sein. Im stricten Gegensatze zum Rattenmilzbrand steht jener der Mäuse und Meerschweinchen, bei denen der Tod auf der Höhe der Bacillenvegetation erfolgt, ohne tiefere pathologische Veränderungen der Organe, vermuthlich in Folge von Toxalbuminproduction durch die Bacterien während ihres lebhaftesten Vegetationsprocesses — nicht erst nach dem Absterben. Was schliesslich die Ursache der Bacillendegeneration beim Rattenmilzbrand anbetrifft, so kann sich Referent der Ansicht von der bacterienfeindlichen Wirkung der entzündlichen Exsudate nach seinen früheren bezüglichen wiederholten Darlegungen zwar völlig anschliessen, glaubt aber nicht, dass hierin die erste Ursache der Degeneration zu erblicken ist. Nach Verfasser zeigt sich der Beginn der degenera-

tiven Veränderungen beim Rattenmilzbrand an den Bacillen bereits vier Stunden nach der Impfung. Anderseits tritt auch die Exsudatbildung und Leukocytenansammlung sehr frühzeitig ein, und es fragt sich desshalb, was als das Primäre zu gelten hat. Referent ist aber der Meinung, dass die Bacillen schon einige Zeit lang krankhaft afficirt sein müssen, bevor man ihnen die Degeneration mikroskopisch ansieht, und betrachtet daher als primäre Schädlichkeit die von Behring nachgewiesene bacterienfeindliche Wirkung des Rattenserums, die zwar eine gewisse Vermehrung der Bacillen zulässt, jedoch nicht bis zum Untergang des inficirten Organismus und nur mit frühzeitig beginnenden degenerativen Veränderungen an den Bacillen. In Folge der letzteren kommt es dann zur Ausscheidung entzündungserregender Inhaltsstoffe der Bacterienzelle, wodurch die, den Bacterien auf's Neue und in noch höherem Maasse schädliche Exsudatbildung ihre Erklärung findet.)

Buchner.

Dr. A. Rosenfeld-Berlin: **Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfes.** Mit 178 Abbildungen und einer lithographirten Tafel. Berlin 1893. Verlag von S. Karger, Charitéstrasse 3.

Das vorliegende, aus den Erfahrungen in der Berliner Poliklinik für Hals- und Nasenkranke hervorgegangene Werk enthält in kurzer, aber klarer Fassung Alles, was der praktische Arzt auf dem obenbezeichneten Gebiete wissen soll. Dem speciellen Theile geht immer ein allgemeiner — die Anatomie, Physiologie und Symptomatologie behandelnder Theil voraus. Die zahlreichen, dem anatomischen, mikroskopischen und instrumentellen Gebiete angehörigen Abbildungen, sowie eine am Schlusse beigegebene Farbentafel tragen wesentlich zum Verständniss des Textes bei.

Die Ausstattung des Buches ist eine sehr gute und kann dasselbe Allen, die sich mit den Krankheiten des Mundes, Rachens und Kehlkopfes beschäftigen wollen, als zuverlässiger und äusserst praktischer Führer bestens empfohlen werden.

Schech.

Neueste Archive und Zeitschriften.

Deutsches Archiv für klinische Medicin. 52. Bd., 1. u. 2. Heft.

1) Aufrecht-Magdeburg: **Die Heilung des Empyems.** (Mit einer Textabbildung.)

Der Behandlung des eigentlichen Themas gehen voraus ausführlichere Erörterungen über die Behandlung des Empyems, deren Inhalt, seiner praktischen Wichtigkeit wegen, kurz mitgetheilt sei. Die zweckmässigste Behandlungsweise des Empyems ist die Eröffnung der Thoraxwand mittels Rippenresection. Als Ort der Rippenresection ist der tiefste Punkt des Thorax zu wählen, wenn durch die gesammten pathologischen Veränderungen kein Hinderniss für die freie Wahl dieser Stelle gegeben ist. Der Wahl der Operationsstelle muss eine Probepunction voraufgehen — A. punktirt sogar noch einmal nach Entfernung des resecirten Rippenstückes die freiliegende Pleura. — Besonders wichtig ist möglichste Einhaltung der Rückenlage bei der Operation, wodurch Compression des Herzens und Abknickung der grossen Gefässe, somit tödtliche Collapse vermieden werden können. Die Entleerung des Empyemeiters kann möglichst rasch von statten gehen, da die Lunge, die unter dem Drucke des Eiters stand, deren Pleura durch Ablagerungen grössere Starrheit erlangt hat, sich nicht rasch ausdehnen kann, somit nicht, wie bei der Entleerung eines serösen Exsudates die Folgen plötzlich gesteigerten negativen Druckes in der Pleurahöhle zu fürchten sind. Nach der Entleerung wird — A. steht hier im Gegensatz zu der Majorität — die Pleurahöhle mit 2 proc. warmer Carbollösung ausgespült. Die Ausspülungen werden täglich wiederholt, nur dass zu ihnen, nach Abfallen des Fiebers, statt der Carbollösung eine 0,2—0,5 pro mill. Höllensteinlösung zur Verwendung kommt. Die Wunde selbst wird mit Jodoform bestreut; ein Drain wird eingelegt, aber nur in der Länge, dass gerade die Thoraxwunde offen gehalten wird; längere Drains reizen die Pleura und verzögern die Heilung. A. ist Gegner der Aspirationsdrainage; mit seiner Behandlungsweise erzielt er bei weitem bessere Resultate.

Bezüglich der Heilung des Empyems und über die Ursachen des Anlegens der Pleurablätter leugnet A. die Richtigkeit der zwei zur Zeit sich gegenüberstehenden Ansichten: der Roser'schen, nach der das Aneinanderlegen der Pleurablätter bedingt wird durch Sprossen des Bindegewebes vom Hilus aus, das durch jede Inspiration weiter vorwärts gebracht wird, und der Weissgerber'schen, die die Fortsetzung der positiven exspiratorischen Druckschwankung der gesunden Lunge auf die operirte Lunge heranzieht. Diesen beiden Anschauungen widersprächen die Thatsachen der Erfahrung und des Experimentes. Die Meinung A.'s geht dahin, dass die Ausdehnung der collabirten Lunge auf der zweifellosen Thatsache beruht, dass die nach der Operation collabirte Lunge sich bei jeder Inspiration ausdehnen muss, wenn der Durchschnitt der Oeffnung in der Thoraxwand kleiner ist als der Durchschnitt des zuführenden Hauptbronchus, wobei natürlich vorausgesetzt ist, dass die Lunge überhaupt ausdehnungsfähig ist; Bedingung ist noch, dass die Pleuren die Fähigkeit besitzen oder wieder erlangen, durch Bildung rein fibrinöser Auflagerungen eine Adhäsion des parietalen und visceralen Blattes zu ermöglichen.

2) Rumpf u. Fraenkel-Hamburg: **Klinische und pathologisch-anatomische Beiträge zur Choleraniere.** (Mit einer Tafel.)

Die Resultate der auf das grosse in den letzten Epidemien gesammelte Material des neuen Eppendorfer Krankenhauses sich stützenden klinisch-statistischen Untersuchung des Directors und des Prosectors dieser Anstalt sind kurz folgende: In der ersten Periode der Cholera findet sich bei der Mehrzahl der Erkrankten eine Beeinträchtigung der Urinausscheidung, welche in 1—2 tägiger Anurie und nachfolgender Albuminurie besteht. Diejenigen Cholerafälle, welche ohne wesentliche Störung der Urinausscheidung verlaufen, bieten im Allgemeinen eine günstige Prognose. — In dem zweiten Stadium der Cholera macht sich die klinische Betheiligung der Nieren theils noch durch Anurie oder verminderte Urinausscheidung, theils als Albuminurie bemerkbar. Für die Beurtheilung der einzelnen Fälle ist die Nierenbetheiligung in so ferne von Bedeutung, als Ceteris paribus eine gute Urinausscheidung eine günstige Prognose gestattet. Doch kann trotz reichlicher Urinausscheidung der Tod im Coma und ohne weitere Complication erfolgen; im Gegensatze dazu kann lang dauernde Anurie und Albuminurie nach überstandenem ersten Choleraanfalle mit Genesung endigen. Es ergibt sich daraus, dass die Betheiligung der Nieren als directe Ursache eines ungünstigen Ausganges der Cholera nicht betrachtet werden darf, es ist vielmehr deren Bedeutung im Symptomenbild der Cholera dahin zu präcisiren, dass sie im Allgemeinen der Ausdruck ist einer mehr oder weniger schweren Choleraerkrankung.

Die mikroskopische Untersuchung erstrekte sich auf 39 Nieren aus den verschiedensten Perioden. In den ersten Stadien fand sich Schwellung der Epithelien und Zerklüftung des Protoplasma's, besonders in den nach dem Lumen zu gelegenen Theilen der Zelle, vereinzelt liess sich Kerntod constatiren; eigentliche Kernnekrose gehört direct zu den Ausnahmen. Der Schwerpunkt liegt also in den Veränderungen des Protoplasma's. Die anfängliche Schwellung und Zerklüftung geht in späteren Stadien über in wirklichen Zerfall, es kommt zur Bildung von hyalinen und auch grob granulirten Cylindern; Kernnekrosen finden sich ebenfalls, aber diese stehen sowohl nach In- als Extensität den protoplasmatischen Veränderungen nach. Damit hat die Nierenaffection annähernd ihren Höhepunkt erreicht. Veränderung von anderem Charakter und an anderen Gewebselementen der Niere fehlen; Mitbetheiligung des Gefässapparates der Niere und ihres interstitiellen Gewebes konnte nie constatirt werden und gerade das Fehlen dieser Veränderungen macht es verständlich, dass eine Restitutio ad integrum in relativ so rascher Zeit erfolgen kann und dass das Ausbleiben consecutiver Zustände am Nierenparenchym bei der Choleraniere die Regel ist. Bezüglich der Deutung der Ursache der Nierenaffectionen lehnen Verfasser die Cohnheim-Rosenstein-Leyden'sche Anschauung ab und glauben vielmehr an eine Einwirkung von Toxinen des specifischen Erregers, um so mehr, als sie gleiche oder ähnliche Nierenveränderungen bei ähnlichen Infectionskrankheiten, bei denen Toxine im Blute kreisen und durch die Nieren ausgeschieden werden müssen, gesehen haben.

3) du Mesnil-Würzburg (jetzt Altona): **Ueber das Resorptionsvermögen der normalen menschlichen Haut.** (Fortsetzung.)

3) Ueber die Aufnahme gasförmiger Körper.

Zahlreiche über diese Frage angestellte Versuche — über deren Anordnung das Original einzusehen ist — ergaben stets ein negatives Resultat, wenn durch die Gase eine Veränderung der Haut nicht hervorgerufen wurde. Zu den Versuchen wurden Terpentin, Copaiva, Jod- und Chloroformgase verwendet, so dass sich Verf. für berechtigt hält anzunehmen, dass die intacte menschliche Haut für diese Gase nicht durchgängig ist und dass eine nachweisbare Resorption nur dann stattfindet, wenn durch die Substanzen selbst oder durch vorhergegangene Schädigungen eine Continuitätstrennung der obersten Hautschichten stattgefunden hat. Dass die menschliche Haut auch für andere als die genannten Gasarten undurchgängig ist, hält Verf. nach seinen Versuchen für wahrscheinlich.

4) Ueber die Aufnahme von Substanzen in Salbenform.

Die intacte menschliche Haut ist für indifferente Stoffe auch bei Application derselben in Salbenform undurchgängig. Freilich ist Verf. bei der Beurtheilung seiner Versuche — und dies von theoretischem Standpunkte aus mit vollstem Rechte — sehr streng in den Anforderungen, die er an eine intacte Haut stellt; in 2/3 seiner Untersuchungen über Einreibungen erhielt er für Resorption sprechende Resultate, die er aber in diesem Sinne nicht verwerthen zu dürfen glaubt, da er die Durchgängigkeit der Haut bei Einreibungen indifferenter Salben auf Schädigungen der Haut zurückführt, die durch die Friction gesetzt werden.

Die gesammten einwandsfrei angestellten Untersuchungen du Mesnil's haben sonach ergeben, dass die menschliche Haut neben ihren Functionen als Schutzorgan des Körpers, als specifisches Sinnes-

organ und als specifisches Secretionsorgan nicht auch die Function eines Resorptionsorganes versieht. Die Berechtigung der Application von Medicamenten auf die Haut wird aber von du Mesnil voll anerkannt, da ja seine Versuche ausserdem ergeben haben, dass eine Resorption durch die Haut stattfindet, wenn diese durch die chemische Wirkung des Medicamentes oder durch die mechanische Wirkung der Applicationsart — auch in makroskopisch nicht erkennbarer Weise — verletzt wird.

4) Dehio-Dorpat: **Ueber die Bradycardie der Reconvalescenten.**

Dehio unterscheidet nach dem Sitze der die Bradycardie hervorrufenden Ursache 2 Formen derselben: eine cardiale und eine extracardiale. Cardiale Bradycardie nennt er diejenige, bei der die Verlangsamung der Herzthätigkeit bewirkt wird durch eine Schädigung des motorischen Apparates im Herzen selbst; extracardiale solche, bei der die Herzverlangsamung verursacht wird entweder durch eine vom centralen Nervensystem ausgehende Reizung der herzverlangsamenden Vagusfasern oder durch eine Lähmung der herzbeschleunigenden Sympathicusfasern. Geschieden werden können diese beiden Formen durch Beobachtung der Wirkung einer Atropininjection.

Atropin lähmt die Vagusendigungen im Herzen; tritt nach Atropininjection eine Beschleunigung der vorher verlangsamten Schlagfolge ein, so handelte es sich um eine extracardiale Bradycardie, bleibt diese Wirkung aus, so ist die Bradycardie cardialen Ursprungs.

Untersuchungen an 7 Reconvalescenten nach verschiedenen Krankheiten ergaben nun eine viel geringere Pulsbeschleunigung als bei Gesunden, woraus sich ergiebt, dass die Reconvalescentenbradycardie nicht auf einer Vagusreizung beruht, also keine extracardiale ist, sondern dass sie durch eine Erkrankung der motorischen Herzcentren bedingt ist.

Andererseits ergab sich ein beträchtlich intensiverer Einfluss von Impulsen — z. B. Aufstehen, Gehen, Kopfrechnen — auf das bradycardische als auf das normale Herz, so dass eine erhöhte Reizbarkeit des reconvalescenten Herzens zu Tage trat; Dehio ist demnach geneigt, die Bradycardie der Reconvalescenten als reizbare Schwäche des Herzens zu bezeichnen. Die übergrosse Empfänglichkeit für herzbeschleunigende Reize unterscheidet die Bradycardie des Reconvalescenten sehr deutlich von derjenigen Form der Bradycardie, die sich bei schweren organischen Erkrankungen des Herzens findet, sie ist aber ebenso wie diese ein Ausdruck der Herzschwäche.

5) Dehio-Dorpat: **Ueber den Einfluss des Atropin auf die arhythmische Herzthätigkeit.**

R. Heidenhain hat bewiesen, dass das Zustandekommen der Arhythmie ohne Betheiligung der Vagi erfolgen kann, aber durch Erregung der Vagi befördert wird. Während Heidenhain durch Reizung der Vagi die Arhythmi hervorrufen konnte, hat Dehio durch Lähmung der Vagi mittelst Atropin die schon bestehende Arhythmie zum Schwinden gebracht. Doch gelang dies nur in leichteren Fällen; in schwereren Fällen, z. B. von Delirium cordis, blieb Atropin auf Frequenz und Rhythmus des Herzschlages wirkungslos: es muss also — ebenso wie für die Reconvalescenten-Bradycardie — die Ursache schwerer Arhythmie in einer Erkrankung der automatischen Herzcentren selbst gesucht werden. Bei beiden Störungen hat der Vagus seinen regulirenden Einfluss auf die Schlagfolge des Herzens theilweise oder ganz eingebüsst und in dieser Thatsache sieht Dehio einen neuen Beweis für die innere Verwandtschaft beider Affectionen.

6) A. Huber-Zürich: **Zur Lehre vom Oesophagusdivertikel.**

Huber konnte 3 Pulsionsdivertikel des Oesophagus pathologisch-anatomisch bearbeiten, einen davon auch klinisch beobachten. Die principielle Streitfrage, ob an den typischen Pulsionsdivertikeln des Oesophagus resp. des Schlundes, quergestreifte Muskelfasern und somit Ueberreste einer Muskelhaut sich finden können, konnte er in 2 seiner Fälle bejahen; die Möglichkeit des Vorkommens von Muskelfasern ist auch schon aus Befunden anderer Forscher erwiesen.

Bezüglich der Genese der Oesophagusdivertikel stehen sich zur Zeit 2 Anschauungen gegenüber: Die v. Ziemssen-Zenker'sche, die das Divertikel betrachtet als das Product fortgesetzter traumatischer Einwirkungen beim Schlucken, Einklemmung von Fremdkörpern oder Bissen zwischen die Fasern der Schlundmusculatur, Dehiscenz letzterer, durch die nun bei jedem folgenden grösseren Bissen die Schlundschleimhaut stärker vorgestülpt werde — und die König'sche, nach der die Divertikel Product einer gestörten embryonalen Entwicklung sind.

H. schliesst sich ersterer Erklärung an, gegen die zweite Theorie spreche besonders der oft constatirte späte Beginn des Leidens — so in einem eigenen Falle erst im 60. Lebensjahre. — Der Besprechung der Diagnose folgt die der Therapie, bei der auf die günstigen Resultate operativer Entfernung in letzterer Zeit hingewiesen wird. Die mikroskopisch erhobenen anatomischen Befunde schliessen die interessante Mittheilung. Sittmann.

(Schluss folgt.)

Archiv für Gynäkologie. 45. Band, 1. Heft.

(Schluss.)

5) Fr. Westphalen: **Beitrag zur Casuistik der Nabelschnurverletzungen unter der Geburt.** Mit 1 Textabbildung. (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.)

Bericht über zwei Fälle. Im ersten handelte es sich um die Zerreissung der einen Nabelschnur-Arterie, nahe an der (centralen) Einpflanzung in den Mutterkuchen, im Beginn der Austreibungsperiode bei erhaltener Fruchtblase (Verdacht auf Lues).

Die zweite Beobachtung betrifft ein Hämatom der Nabelschnur von 4,2 cm Länge, 2,2 cm Dicke und 5—6 cm Umfang, entstanden durch Bersten der Vena umbilicalis während der Geburt.

6) Hochstetter: **Ueber Harnleiterscheidenfisteln.** (Aus der gynäkologisch-geburtshilflichen Klinik Geheimrath Prof. Gusserow.)

Verfasser bespricht kurz, mit Erwähnung der einschlägigen Literatur, die Entstehung, Diagnose und Therapie der Ureterenvaginalfisteln und reiht hieran die Mittheilung eines Falles, in welchem durch die Landau-Schede'sche Operationsmethode (und 2 kleine Nachoperationen) völlige Heilung erzielt wurde. Das Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass zunächst eine Blasenscheidenfistel möglichst nahe der Uretervaginalfistel, angelegt und erst nach circa 3 Wochen, wenn sich die Blasenscheidenfistel als bleibend erwiesen hat, die Schlussoperation in der Weise vorgenommen wird, dass in einiger Entfernung der Ränder der beiden Fisteln die Vaginalschleimhaut angefrischt und sodann von oben nach unten die Wundflächen miteinander vernäht werden; es entsteht so eine Art Sack mit zwei Oeffnungen: einer oberen, der ursprünglichen Ureterfistel, und einer unteren, der künstlichen Blasenfistel, dessen vordere Wand von der zwischen den beiden Fisteln liegenden Schleimhautbrücke, dessen hintere Wand von den beiderseitigen Schleimhautstreifen gebildet wird, welche zwischen den Fisteländern und der Anfrischung zurückgelassen und durch die Naht der Anfrischungsstellen zusammengebracht wurden. — Ausserdem erörtert Verfasser kurz die Diagnose der zufälligen (bei Totalexstirpation u. dgl. vorkommenden) Unterbindung eines oder beider Ureteren und zeigt an einem Fall, wie bei nicht zu spät nach der Verschliessung eintretender Erkenntniss derselben eine völlige Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Ureters durch Lösen der Stumpfligaturen erzielt werden könne.

7) M. Frank: **Zusammenhang zwischen Genitalaffectionen der Frauen und Magenbeschwerden.** (Universitäts-Frauenklinik in Bern.)

Verfasser suchte nachzuweisen, dass in nicht seltenen Fällen Magenbeschwerden genitalkranker Frauen nicht sowohl auf schwerere organische Schädigungen des Magens zurückzuführen, sondern zumeist secundärer Natur sind und in das Gebiet der nervösen Dyspepsien fallen. Es wurde zu diesem Zwecke bei 15 Frauen, welche einen anomalen Genitalbefund aufwiesen und zugleich über gastrische Beschwerden klagten, eine genaue Magenuntersuchung durchgeführt, welche sich auf Reaction, Salzsäuregehalt, Gesammt-Acidität, verdauende Kraft und Motilität (Salolprobe) erstreckte. Bei weitem in der Mehrzahl der Versuchspersonen (73,3 Proc.) wurden vollkommen normale Verhältnisse der Haupt-Magenfunctionen, in Speciellem was Secretion und verdauende Kraft anlangt, gefunden; es handelte sich also in diesen Fällen in der That um nervöse Dyspepsieen und dementsprechend war auch bei den meisten die Besserung oder Hebung der Genital-Erkrankung von günstigstem Einfluss auf die Magenbeschwerden.

Der Zusammenhang der beiden Affectionen kann theils auf dem Wege des directen Reflexes bewirkt werden, theils durch Vermittlung der Centralorgane oder noch wahrscheinlicher der sympathischen Fasern, nicht zum letzten aber durch einen gewissen Grad von allgemeiner Nervosität oder Neurasthenie, von der eine grosse Zahl unterleibskranker Frauen befallen ist. Für diese letztere Auffassung spricht die Erfahrung, dass unter dem psychischen Eindruck einer methodischen gynäkologischen Behandlung die dyspeptischen Symptome schon zu einer Zeit schwinden, in welcher ein abschliessender Erfolg jener Therapie noch gar nicht zu verzeichnen ist. Nach diesen Erwägungen empfiehlt es sich, bei Frauen mit Magenbeschwerden allgemeiner Natur an das Vorhandensein eines Sexualleidens zu denken und dann, wenn eine einfache diätetische und medicamentöse Behandlung der ersteren nicht zum Ziele führt (oder wenn eine sachgemässe Magenuntersuchung ein negatives Resultat liefert) eine gynäkologische Untersuchung vorzunehmen und die entsprechende Therapie, verbunden mit einer auf die Hebung des Allgemeinbefindens der Frau und die Beseitigung der nervösen Alteration hinzielenden Behandlung, einzuleiten.

8) Rosenthal: **Enges Becken und Colpeurynter.** (Aus der kgl. Frauenklinik in Dresden.)

Mit der Ausbildung der Antiseptik ist die Operationsfrequenz gestiegen, diese wieder bringt eine Zunahme der krankhaften und tödtlichen Wochenbetten mit sich. Von diesem Standpunkte aus kann die Einbürgerung eines Verfahrens nur wünschenswerth erscheinen, das den Zweck hat, manche Operationen bei engem Becken zu vermeiden, die unvermeidbaren leichter und ungefährlicher zu machen. Nach den Erfahrungen an der Dresdener Klinik (108 Fälle) wird diese Absicht durch eine sachgemäss ausgeführte Colpeuryse erreicht, indem dieselbe einestheils die Fruchtblase schützt, andrerseits dieselbe zu ersetzen vermag; sie hat aber zugleich den so wichtigen Effect, den Muttermund in verhältnissmässig kurzer Zeit zu erweitern und die übrigen Weichtheile (besonders Erstgebärender) auf den Durchtritt des Kopfes entsprechend vorzubereiten; wenn der Colpeurynter auch nicht Wehen anzuregen vermag, so ist er dagegen wohl im Stande, schwache Wehen zu verstärken. Besonders indicirt ist das Einlegen des Colpeurynters bei Schief- und Querlagen und bei nicht eintretendem Kopf, vor Allem aber als Vorbereitung zur Wendung und Extraction; nicht angezeigt ist seine Anwendung bei

unnachgiebigem und narbigem Muttermund, da er (von der Scheide aus) denselben nicht zu erweitern vermag.

Der Einführung des peinlichst desinficirten Colpeurynters muss eine Desinfection der Scheide, sowie die Entleerung von Harnblase und Mastdarm vorausgehen. Ausserdem ist auf richtige Lagerung und Liegenbleiben des ganz allmählich gefüllten Ballons zu achten; bei kräftigen Wehen empfiehlt sich eine vorangehende Morphium-Injection. Der Colpeurynter, der anfangs ein (nach $^1/_4$—$^1/_2$ St. verschwindendes) lästiges Gefühl von starkem Druck auf den Mastdarm erzeugt, muss meist wenigstens 3 Stunden liegen bleiben, oft aber auch länger; wenn in Folge dessen dazwischen eine innere Untersuchung nothwendig erscheint, muss vor Wiedereinführung des Colpeurynters eine wiederholte Desinfection der Scheide vorgenommen werden.

9) H. Schönheimer: **Zur Lehre vom Krebs des Gebärmutterkörpers.** Mit 6 Abbildungen. (Aus Dr. Landau's Privatklinik zu Berlin.)

Die pathologisch-anatomischen Befunde, welche sich bei Durchmusterung eines wegen Körper-Carcinom total exstirpirten Uterus ergaben, boten Verfasser Gelegenheit, zu verschiedenen schwebenden Fragen, so die Beziehungen und Grenzen zwischen gut- und bösartigen Neubildungen des Uteruskörpers, Adenom und Carcinom, die Genese des Körperkrebses, die Frühdiagnose der Bösartigkeit einer gefundenen Neubildung u. A., Stellung zu nehmen. Für den erstgenannten Punkt ist besonders wichtig und für Krebs sprechend: das Vorhandensein von in excessiver Proliferation begriffenen Epithelzellen und das schrankenlose Durchbrechen der physiologischen Gewebe, welche sie substituiren, und welchen gegenüber ihre Valenz erhöht ist, ferner die alveoläre Form der Zellgruppirung. Die erste Stufe der Carcinombildung besteht in einer durch die Vermehrung des Epithels veranlassten Einsenkung desselben, wodurch häufig drüsenähnliche Bilder vorkommen; es soll dabei nicht geleugnet werden, dass unter Umständen auch in den physiologischen Drüsen der Uterusschleimhaut ein Krebs entstehen kann. Für die klinische Diagnose darf die Untersuchung eines ausgekratzten Stückchens der Neubildung allein nicht maassgebend sein; hier ist auch die Anamnese, die Symptomatologie und das Ergebniss einer eingehenden klinischen Untersuchung von grösster Bedeutung. Eisenhart.

Archiv für Hygiene. XIX. Band, 2. Heft.

Dr. F. Niemann, Assistent am hyg. Institut in Berlin: **Ueber die Menge flüchtiger Schwefelverbindungen in den festen Ausscheidungen.**

Bei Fleischfütterung scheidet ein Hund von 10 Kilo täglich im Koth 7,5 mg Schwefelwasserstoff aus, bei gleichzeitiger Zugabe von frisch gefälltem Eisenoxydhydrat (um den Schwefelwasserstoff thunlichst zu binden) 10,5, bei Fütterung von Fleisch Eisenoxydhydrat und dem Schwefelwasserstoff bildenden Proteus vulgaris 20,2 mg. Die Menge der neben dem Schwefelwasserstoff gebildeten Mercaptane wurde nicht besonders bestimmt.

Dr. F. Niemann: **Ueber die Abspaltung von Kohlensäure, Mercaptan, und Schwefelwasserstoff beim Kochen einiger animalischer und vegetabilischer Nahrungsmittel.**

Beim Kochen animalischer wie vegetabilischer Nahrungsmittel werden geringe Mengen CO_2 abgespalten. Aus 1 Pfd. etwa 0,08—0,24 g. Daneben wird aus den Vegetabilien zum Theil nicht unbedeutend Schwefelwasserstoff und häufig auch Mercaptan erhalten. Die höchsten Werthe liefert Blumenkohl, 500 g geben 0,16 g Schwefelwasserstoff und 0,168 Mercaptan. Schwefelwasserstoff lieferte animalische Nahrung nur selten in bestimmbaren Mengen (Fischfleisch), Mercaptan nur in Spuren. — Die Luft in Küchen wird durch das Kochen nur ausnahmsweise in nennenswerther Weise verunreinigt (grosse Küchen für Massenspeisenbereitung). Der höchst intensive und unangenehme an faulen Kohl erinnernde Geruch des Mercaptans wird leicht durch andere Substanzen verdeckt.

Prof. M. Rubner: **Ueber das Vorkommen von Mercaptan.** Nach gemeinsam mit Dr. F. Niemann und Dr. Stagnitta-Balistreri ausgeführten Versuchen.

Die vorliegende Arbeit enthält eine grosse Menge von für den Fachmann werthvollen Angaben über die Bestimmung des Mercaptans (Methylmercaptan CH_3—SH Schwefelmethylalkohol), das bisher namentlich von Nencki als Stoffwechselproduct von Bacterien, Bestandtheil des Harns nach Spargelgenuss sowie des Kothes nachgewiesen war. Um Mercaptan von dem fast stets gleichzeitig vorhandenen Schwefelwasserstoff zu trennen, absorbirt man erst beide in Quecksilbercyanid. Dieses mit schwacher 2—5 proc. Salzsäure zersetzt lässt nur Mercaptan frei werden, das in verdünnter Bleilösung als gelber bis röthlicher Niederschlag aufgefangen wird. Später zersetzt man das übrig gebliebene Quecksilbersulfid mit starker Salzsäure und bestimmt den Schwefelwasserstoff. Die vielen Cautelen, Correcturen und Beleganalysen, die mitgetheilt sind, müssen im Original eingesehen werden. Von allgemeinem Interesse sind folgende Resultate:

Sowohl beim Schmelzen mit Kalilauge als bei vorsichtiger trockener Destillation wird aus allen Eiweisskörpern, mehr aus thierischen als aus pflanzlichen, Mercaptan erhalten. Neben Eiweiss geben auch die Extractivstoffe des Fleisches auf diesem Wege Mercaptan. Wie in der vorigen Arbeit nachgewiesen, genügt bei Vegetabilien sogar Kochen mit Wasser häufig (Wirsing, Blumenkohl), nach Genuss der beiden letzteren Gemüse und Spargeln zeigt das Harndestillat deutlich Mercaptan. Manche Bacterienculturen liefern neben Schwefelwasserstoff Mercaptan, doch liefert der Leib der Bacterien, Schimmel und Hefen beim Schmelzen mit Kali wenig oder gar kein Mercaptan, letzteres scheint vielmehr beim Abbau der Eiweisskörper durch die Mikroorganismen übrig zu bleiben. Hefe bildet aus Schwefel bei der Gährung synthetisch etwas Mercaptan. Ziemlich reichlich entsteht es neben H_2S bei der Fäulniss; da Bleipapier von Mercaptan erst gelblich, bald aber schwarz gefärbt wird, so ist diese Methode nicht ausreichend zum sicheren Schwefelwasserstoffnachweis. Organische Eisensalzlösungen und Nitroprussidnatrium reagiren aber allein auf H_2S.

Privatdocent Dr. Carl Günther, Assistent am hyg. Institut zu Berlin: **Weitere Studien über den Vibrio Berolinensis.**

Max Neisser-Liegnitz: **Ueber einen Wasservibrio, der die Nitrosoindolreaction liefert.**

Neisser fand bei Gelegenheit von Wasseruntersuchungen eine Vibrionenart, über die Rubner unter dem Namen Vibrio Berolinensis schon vorläufig berichtet hat. Der Organismus theilt mit dem Choleravibrio: 1) Die Fähigkeit der Häutchenbildung in Bouillonlösung, 2) Pathogenität für Meerschweinchen, 3) Nitrosoindolreaction. Er unterscheidet sich durch die sehr wenig granulirten glattrandigen Gelatineplattenculturen. Da Vibrio Berolinensis in Bouillonculturen den echten gleichzeitig vorhandenen Choleravibrio überwuchern kann, so verlangt Günther bei Choleraantersuchungen nicht nur Plattenculturen aus dem Häutchen der Vorcultur, sondern es sollen auch stets primär gleichzeitig Gelatineplatten angewendet werden. Ueber Alkalescenz des Nährbodens macht Günther keine Vorschrift. K. B. Lehmann.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. November 1893.

Herr **Gerhardt: Syphilis und Rückenmark.**

Im Jahre 1864/65 musste Virchow in seinem Werke über die Geschwülste sagen, dass die Lehre von den syphilitischen Rückenmarkserkrankungen noch am schlechtesten erforscht sei. Wenn es auch nicht bezweifelt werden kann, dass durch die Forschungen über die Tabes dorsalis Fortschritte auf diesem Gebiete gemacht wurden, so befinden wir uns doch erst im Anfange. Selbst Wunderlich fasste im Jahre 1875 die syphilitischen Rückenmarkserkrankungen noch als ganz nebensächlich auf. Im gleichen Jahre aber wurde durch Leyden in seinem bekannten Werke wichtiges Material zur Sache beigebracht. Vergleicht man das damalige Material mit dem, was später Rumpf brachte, so lässt sich ein grosser Fortschritt nicht verkennen. Man hatte schon eine grössere Zahl von Sectionsergebnissen und es waren einige Sätze aufgestellt. Nach einer dankenswerthen Arbeit von Rinecker gab uns Oppenheim im Jahre 1890 einen Ueberblick über das gesammte Material und stellte Regeln auf, welche wohl volle Gültigkeit beanspruchen dürfen und welche zeigen, dass den syphilitischen Rückenmarkserkrankungen eine grosse Bedeutung zukommt. In letzter Zeit sind fast jede Woche neue Arbeiten über den Gegenstand erschienen. Dennoch sind so viele Fragen auf diesem Gebiete noch nicht gelöst, dass weitere Beiträge gewiss am Platze sind. Allerdings kann die Klinik nur beweisen, dass ein Fall syphilitisch sei, ja in vielen Fällen nur sagen, dass er syphilitisch war. Indess, wo die Anamnese im Stiche lässt und der therapeutische Erfolg nicht fehlt, lässt sich oft die syphilitische Natur des Leidens erkennen.

In den 8 Jahren, in welchen G. die II. medicinische Klinik der Berliner Charité leitet, hatte er 39 Fälle von Hirnerkrankung, welche sicher syphilitisch waren; 9 waren zweifelhafter Natur. Auf diese trafen 9 völlig sichere Fälle von syphilitischer Rückenmarkserkrankung und ein zweifelhafter Fall. Es ergibt sich also ein Verhältniss von $1 : 4^1/_2$. Was die Formen betrifft, so sei daran erinnert, dass schon Virchow sagte, die Hirnsyphilis sei ebenso vielgestaltig wie die Hautsyphilis und die Rückenmarkssyphilis so vielgestaltig wie die Hirnsyphilis.

Von G.'s 9 Fällen betrafen 2 die Wirbelsäule und zwar einer den 3. Halswirbel, einer den 11. Rückenwirbel. Der erste kam zur Heilung, der zweite ging zu Grunde. Die Wir-

belsyphilis kann auf mehrfache Weise entstehen, zunächst durch ein Herabsteigen von dem Schädel auf die Halswirbel. Wenn man annahm, dass die syphilitische Rückenmarkserkrankung überhaupt von einem solchen Herabsteigen herkam, so entspricht dem die heutige Auffassung nicht mehr ganz. Ja, es ergibt sich aus einer grösseren Zusammenstellung von 44 Fällen, dass nur 12 davon zuerst am Schädel ergriffen waren. Ferner kann die syphilitische Wirbelerkrankung von Erkrankungen des Rachens herstammen, derart, dass Rachengeschwüre sich vertiefen und die Wirbelkörper erreichen. Für eine grosse Anzahl endlich von syphilitischen Wirbelerkrankungen ist wohl das traumatische Moment in Anspruch zu nehmen. Jedenfalls sind die syphilitischen Wirbelerkrankungen verhältnissmässig selten.

Gehen wir von den Wirbeln zur Rückenmarkshöhle über, so haben wir die Häute, die Gefässe, das Mark, die Wurzeln in Betracht zu ziehen. Von allen diesen Theilen sind besondere Erkrankungsformen beschrieben. Die Nervensubstanz selbst ist selten der Sitz der Erkrankung; meist sind es die Gefässe und die Häute, von welchen aus dann die Erkrankung auf das Rückenmark selbst übergeht. Dass die Häute eine grosse Rolle spielen, ergibt sich aus ihrer stärkeren räumlichen Entwickelung. So kommt es, dass das Gros der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen öfter als eine syphilitische oder gummöse Meningitis bezeichnet wird. Mit dieser Erkrankung zusammen finden sich auch Veränderungen an den Gefässen, Arterien sowohl, wie Venen.

Unter jenen 9 Fällen finden sich 2 Fälle, welche unzweifelhaft als cerebrospinal zu betrachten sind. Die Erscheinungen bei den Fällen, wo Hirn und Rückenmark gleichzeitig betroffen ist, sind nach Oppenheim folgende: Rückenschmerzen, Steifigkeit, gürtelförmige Beschwerden, einzelne Anästhesien und paraplegische Zustände, welche namentlich in schubweiser Form sich entwickeln; wechselndes Verhalten der Sehnenreflexe, Analgesie und halbseitige Lähmung nach Brown-Séquard. Letztere zeigt zweifellos einen Herd in einer Hälfte des Rückenmarks an. G. sieht eine ganze Anzahl von „Brown-Séquard'schen Lähmungen" als gummöse Rückenmarkserkrankung an. Die Gummata sind meistens solitär; sie können sehr beträchtliche Grösse, bis Haselnussgrösse, erreichen. Dass sie regelmässig in einer Hälfte des Rückenmarks sitzen, ist wohl durch den Ausschnitt und die Gefässvertheilung des Rückenmarks bedingt. Dementsprechend hat auch Heubner schon mitgetheilt, dass die Paraplegien bei Rückenmarkssyphilis meist auf einer Seite stärker sind, als auf der anderen. Einer der G.'schen Fälle, welcher in exquisitester Weise die Erscheinungen der „Brown-Séquard'schen Lähmung" zeigte, ist auf eine antisyphilitische Behandlung zur völligen Heilung gelangt. Die cerebrospinalen syphilitischen Erkrankungen zeichnen sich im Allgemeinen in der vorher beschriebenen Weise aus; doch muss bemerkt werden, dass sie auch unter verschiedenen Symptomen auftreten können. So bot ein Fall von syphilitischer Meningitis das vollständigste Bild der Tabes und erst die Obduction ergab, dass es sich um syphilitische Processe handelte.

Was die Zeit anbetrifft, welche verfliesst von der Infection an bis zum Ausbruch der Erscheinungen, so ist sie in der Mehrzahl der Fälle keine sehr lange: es sind Fälle beschrieben, wo bereits drei Monate nach der Primäraffection Rückenmarkssyphilis auftrat. G. selbst hat einen solchen Fall veröffentlicht, der später zur Heilung gelangte. Andererseits kann die Rückenmarkssyphilis erst 10—20 Jahre nach der Infection sich entwickeln und zwar in gleicher Weise, wie die frühzeitige Erkrankung. Bei diesen Fällen von cerebrospinaler Meningitis kommt es oft vor (und diese Fälle sind es gerade, welche der Behauptung zu Grunde lagen, dass die Rückenmarkssyphilis vom Schädel herabgestiegen ist), dass zuerst Erscheinungen von Seiten der Hirnnerven da sind und erst später paraplegische Zustände hinzutreten. Doch trifft das keineswegs für die Mehrzahl der Fälle zu. G. hat jetzt auf seiner Abtheilung einen Fall liegen, der einen Pferdebahnschaffner betrifft, der 1876 inficirt wurde, 1878 wegen Halsbeschwerden eine antisyphilitische Cur durchmachte, später paraplegische Erscheinungen, auch Blasenbeschwerden etc. bekam, an beiden Beinen gelähmt und dann geheilt wurde, so dass er seinen Dienst wieder versehen konnte, später aber einen Rückfall bekam: und nun endlich trat eine Gehirnerkrankung mit Hemiplegie hinzu. Durch diese Combinationen, mögen sie nun in der einen oder anderen Richtung erfolgen, entsteht sozusagen eine Art von Triplegie, und diese Lähmungsform, zu verschiedenen Zeiten entstanden, ist ein Zeichen der cerebrospinalen Syphilis.

Das Gefässsystem spielt in den meisten Berichten der letzten Zeit eine grosse Rolle. Klinische Erscheinungen sprechen in der That dafür, dass, wenn es sich auch in den meisten Erkrankungen um die Rückenmarkshäute handelt, doch auch den Gefässen eine gewisse Bedeutung beizumessen ist. Hierher gehören auch die bei Syphilitischen so gut beobachteten und nicht ganz seltenen plötzlich eintretenden Paraplegien. G. erwähnt hier einen Fall, bei dem es sich um einen Mann handelte, der an Tabes litt und jede Infection in Abrede stellte. Derselbe wurde in der Zeit von einer Stunde paraplegisch, auch an Blase und Sphincter gelähmt. Das gab Veranlassung, eine antisyphilitische Cur einzuleiten, mit dem Erfolge, dass der Mann zwar heute noch als Tabeskranker herumläuft, aber von der Paraplegie und den anderen Lähmungen völlig befreit ist. Er hat auch schliesslich die Infection zugegeben. Es sind ferner zu erwähnen die Muskelatrophien syphilitischer Natur, eine Anzahl von Fällen von ascendirender acuter Paralyse, namentlich aber die multiplen Wurzelerkrankungen.

Die Mehrzahl der Fälle, welche auf der Gerhardt'schen Klinik beobachtet wurden, stellten dasjenige Bild dar, das kürzlich von Erb in bestimmter Weise zusammengefasst wurde unter dem Namen der spinalen syphilitischen Lähmung. Es waren 4 Fälle, wo die Infection 1—6 Jahre zurücklag und wo die von Erb geschilderten Erscheinungen einer spastischen Paraplegie, welche sich allmählich entwickelte, wo die Blase gelähmt, die Sehnenreflexe gesteigert, die Muskelstarre aber auch in gleicher Weise entwickelt war, sich völlig ausgesprochen zeigten. Diesem Bilde ist zwar die Berechtigung bestritten worden, resp. man hat es nicht als eigene Krankheitsform gelten lassen wollen. Indess ist das Bild doch zu bezeichnend, zu leicht wieder erkennbar. In den Fällen, die G. gesehen hat, haben sich die Erscheinungen allmählich entwickelt. Freilich, die anatomische Begründung fehlt, und sie allein wird darüber zu entscheiden haben, ob man es mit einer besonderen Krankheitsform zu thun hat. Auch in G.'s Fällen lag, wie in jenen von Erb, die Infection nicht allzu weit zurück, im Durchschnitt 4 Jahre. Diese Fälle haben einen verhältnissmässig gutartigen Charakter, keine grosse Neigung rasch fortzuschreiten, Gefahren mit sich zu bringen, welche sich ja bei den übrigen syphilitischen Erkrankungen in mannigfacher Weise zeigen. Sie besserten sich auch zum Theil. Die erwähnten Gefahren sind Decubitus, Cystitis, Nierenerkrankungen, endlich die Ausbreitung der Erweichungsprocesse auf die Med. oblongata.

Die syphilitischen Wirbelerkrankungen betreffen mit einer gewissen Vorliebe die Halswirbel, und auch hier sind die Gefahren, welche mit dem Zerstören derselben zusammenhängen, vollständig gegeben. Es existirt eine Beobachtung, wo durch eine rasche Bewegung der Tod eintrat, indem der Zahnfortsatz abgesprengt wurde.

Diese Erkrankungsformen sind nicht in gleicher Weise heilbar, wie die syphilitischen Hirnerkrankungen. Für eine Anzahl von Fällen ist es leicht begreiflich, dass sie nicht heilbar sind. Es sind die Fälle, wo Erweichungen in einer gewissen stabilen Weise sich geltend machen. Auch die absteigende Degeneration in den Rückenmarkssträngen ist nicht rückgängig zu machen. Von den frühzeitigen Fällen soll nach der Literatur $^1/_3$ zur Heilung gelangen. G. meint, dass, je früher solche Fälle behandelt werden, je energischer und je andauernder dies geschieht, je weniger man ermüdet und nicht den Muth sinken lässt, wenn eine erste Behandlung ohne Erfolg war, um so eher man eine Heilung erzielen wird, und die Erfolge

werden um so zahlreicher sein, je früher man die Diagnose stellen kann.

Noch ein paar Worte über das Verhältniss von Tabes dorsalis und Syphilis. G. beobachtete im Laufe von acht Jahren 102 Tabes-Fälle. Er glaubt, bei einer möglichst vorsichtigen Erforschung der Anamnese, sagen zu dürfen, dass gerade die Hälfte (51) früher syphilitisch war. Wenn einzelne Forscher 70—90 Proc., andere 30—35 oder noch weniger angegeben haben, so liegt G.'s Zahl gerade in der Mitte. Zufälligerweise ist es genau dasselbe Verhältniss, wie es G. auch in seiner Würzburger Thätigkeit gefunden hat. Einen ganz sicheren Beweis ausser der „brutalen Macht der Zahlen" vermag man natürlich nicht zu liefern für den Zusammenhang der beiden Krankheiten. Es sind doch eine Anzahl von Heilungen vorgekommen. Hier sieht es nun allerdings bei den G.'schen Fällen nicht gerade glänzend aus: 6 Fälle gebessert, 2 sehr wesentlich gebessert. Indess muss man überlegen, dass die Kranken, welche in die Hospitäler kommen, schon lange auswärts behandelt wurden und erst sehr spät hier zur Behandlung kommen, wenn sie nicht mehr arbeiten können und heruntergekommen sind. Heilungen von Tabes erzielt man in der Privatpraxis viel leichter als im Krankenhause.

G. glaubt, dass ein Tabesfall um so eher zur antisyphilitischen Behandlung geeignet ist, je kürzere Zeit seit der Infection verflossen ist, je mehr sonstige Zeichen von Syphilis vorliegen und endlich, wenn es sich um sogenannte atypische Fälle handelt, wo einigermaassen halbseitige Symptome vorhanden sind, welche einen mehr schubweisen Verlauf zeigen.

Zum Schluss ermahnt G. die Collegen, dem besprochenen Thema eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Man könne von der Syphilis, die ja in alle Systeme und Organe des Körpers eindringt, welche in ihren Folgen die Lebensfreudigkeit, die Arbeitskraft und die Lebensdauer zerstörend beeinflusst, gar nicht genug sprechen. Man muss allmählich dahin zu kommen suchen, dass die Syphilis in gesellschaftlicher und ärztlicher Hinsicht einen andern Standpunkt einnimmt, als es noch heute der Fall ist.

(Discussion später.) Ludwig Friedländer.

Aerztlicher Localverein Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 5. Januar 1893.

Vorsitzender: Herr Heller.

Herr **Simon: Zwei Kaiserschnitte.** (Erschien in dieser Wochenschrift.)

Herr **Simon** demonstrirt eine mannskopfgrosse **Parovarialcyste,** welche wegen acuter Peritonitis infolge Stieldrehung bei beginnender Gangrän des Tumors exstirpirt wurde; die Achsendrehung war so intensiv, dass die ödematös aufgetriebene blutig suggilirte Tube an ihrem abdominalen Ende die Breite von 3 Querfingern aufwies, während sie an der Drehungsstelle nur federkieldick war; ausserdem fanden sich zahlreiche Blutextravasate im Tumor und im Ligamentum. Einen Tag nach der Operation war Patientin fieberfrei und ist glatt genesen.

Herr **Carl Koch** zeigt ein frisches Präparat von Milzbrandpustel, welches bei einem Pinselmacher durch die Operation gewonnen wurde. Im mikroskopischen Präparate waren Milzbrandbacillen nachweisbar, die sich auch als solche rein züchten liessen.

Sitzung vom 19. Januar 1893.

Vorsitzender: Herr Heller.

Herr **Reichold** berichtet über einen Fall von Pankreaserkrankung, combinirt mit Diabetes mellitus, theilt Krankengeschichte und Sectionsbefund mit und demonstrirt mikroskopische Nierenpräparate, in denen glykogen degenerirte Henle'sche Schleifen sich sehr gut nachweisen liessen.

Herr **Carl Koch** theilt die Krankengeschichte eines 15 Monate alten, skoliotischen, sonst gut genährten Kindes mit, welches an fortwährenden klonischen Zuckungen der Bauchmusculatur leidet.

---

65. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte

in Nürnberg, vom 11.—15. September 1893.

(Originalbericht.)

IX.

23. Abtheilung: **Hygiene und Medicinalpolizei.**

(Schluss.)

IV. Sitzung am 14. September 1893, Vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Herr Professor Hüppe-Prag.

1) Herr Sanitätsrath Dr. **Biedert**-Hagenau: **Demonstration des Pannwitz'schen Desinfectionsapparates und Verschlüsse.**

Der Pannwitz'sche Apparat kann in jedem Haushalte aus einem Waschkessel mit Circulationserhitzung des Wassers als Dampfdesinfectionsapparat hergestellt werden. Der Kessel besitzt doppelte Wandungen und Boden und wird zur Desinfection zur Hälfte des Bodenraumes mit Wasser gefüllt. Aus dem Bodenraum führen Steigröhren in das Innere der Doppelwandungen bis an's obere Kesselende; durch sie steigt das Wasser beim Kochen auf, um durch einige Oeffnungen an dem oberen Doppelboden wieder zurückzukehren. Bei der Dampfdesinfection werden die Oeffnungen im Doppelboden mit einem Schlitzschieber geschlossen, durch die Steigröhren steigt Dampf auf und tritt oben in den Kessel, diesen von oben her mit Dampf füllend, um unten in den Mantelraum und durch einen engen Hahn in der Höhe des oberen Doppelbodens wieder auszutreten. Der Apparat entspricht allen Anforderungen, welche an einen Desinfectionsapparat gestellt werden, ist sehr billig und eignet sich auch sehr gut zur Milchsterilisation beim Producenten.

Für die hiebei zur Verwendung kommenden Flaschen hat Pannwitz einen neuen Verschluss angegeben: Gummikappen, die mit einem feinen Loch in der Seite versehen sind, das auf den Glasrand der Flaschenmündung aufzuliegen kommt. Beim Erhitzen strömen Luft und Dampf durch dieses aus, beim Wiedererkalten wird der Gummi durch den äusseren Ueberdruck fest angepresst und so der Luftzutritt durch das Löchelchen nach innen verhindert, der obere Theil der Kappe tief eingezogen. Biedert bemerkt nebenbei, dass neuere Untersuchungen ergeben haben, dass Milch in gleichem Grade sich pilzfrei hält, wenn man sie in einem gewöhnlichen Kochtopfe, in dem sie gekocht worden ist, nur lose bedeckt lässt, wie wenn man sie sorgfältig nach Soxhleth von der Luft abschliesst. Er erwähnt ferner, dass Langermann gezeigt habe, dass die geringfügigen Unterschiede in dem Pilzgehalt der Milch völlig überfluthet werden von der neuen Pilzinfection in Mund und Magen, welche dieselbe schon nach 1 1/2 Stunden auf 5—100000 Keime bringt.

Discussion. Herr Dr. Riedel-Lübeck: Als Beispiel einer Verbreitung von Infectionskrankheiten durch Milch möchte ich bei dieser Gelegenheit kurz über eine Anzahl von Typhuserkrankungen in Lübeck berichten, die im letzten Sommer sich ereignet haben und mit Bestimmtheit auf eine gemeinsame Quelle, inficirte Milch aus der Holländerei eines benachbarten Dorfes zurückzuführen sind.

Während in früheren Jahren der Typhus in Lübeck nicht gerade selten war, theils sporadisch, theils in Gestalt beschränkter localer Epidemien (welche meist von einem schlechten Brunnen abhängig waren) aufgetreten war, ist seit allgemeiner Einführung der Wasserleitung und Aufhebung sämmtlicher Brunnen in der eigentlichen Stadt der Typhus daselbst ein seltener Gast geworden, so dass es fast immer möglich ist, einen jeden einzelnen Fall in ätiologischer Hinsicht zu verfolgen und klar zu stellen. Es sind in den letzten Jahren noch wiederholt kleine Haus- oder Häuserepidemien in den Vorstädten vorgekommen, dieselben waren einmal auf einen noch vorhandenen schlechten Brunnen, sonst auf Mängel an Abfallbeseitigung, in einzelnen, einer Sielleitung und zweckentsprechenden Entwässerung noch entbehrenden Strassen der Vorstadtperipherie zurückzuführen.

Nun traten im Laufe des Juli und August l. Js. in der inneren Stadt 8 Typhuserkrankungen auf, welche sich regellos über dieselbe vertheilten. Es stellte sich heraus, dass 6 der betreffenden Haushalte ihre Milch von den Milchwagen einer bestimmten Holländerei in dem benachbarten Dorfe G. bezogen, während die anderen beiden ihren Bedarf ohne Wahl dem zufällig die Strasse passirenden Milchwagen entnahmen. In der genannten Holländerei war im Mai und Juni ein jugendlicher Sohn mehrere Wochen am gastrischen Fieber bettlägerig und der den Wagen begleitende Milchjunge wegen unbestimmter Krankheitsbeschwerden mehrere Wochen arbeitsunfähig gewesen. In beiden Fällen hat zweifellos eine typhöse Erkrankung vorgelegen, welche Anlass zur Inficirung der die Holländerei passirenden Milch gegeben hat. Nach dem zeitlichen Verhalten der Typhuserkrankungen und der Lage der übrigen Umstände dürfte die Inficirung der Milch nicht direct von den Kranken her, sondern durch

spätere Uebertragung der Krankheitsstoffe von Dunghaufen und Abortanlagen her nach dem Spülplatz der im Uebrigen tadellosen Milchgefässe zu erklären sein. Der stagnirende Dunggraben, welcher die Entleerungen der beiden Kranken aufgenommen und der Schweinezwinger, welcher das Bettstroh der Betten erhalten hatte, liegen nur 10, bezw. 20 Schritte von der Spülstelle der Milchgefässe entfernt, mit welcher durch Fliegen ein lebhafter Verkehr unterhalten und leicht gelegentlich eine Inficirung vermittelt werden konnte. Gerade diese Art der Uebertragung macht eine nur zeitweis eingetretene Inficirung wahrscheinlich und gibt eine Erklärung dafür, dass nicht noch zahlreichere Typhuserkrankungen unter den Abnehmern der Holländerei zu stande gekommen sind. Dass der entfernt liegende Brunnen und sein Wasser sich als durchaus unverdächtig erwiesen, sei noch erwähnt.

Aber nicht nur in Lübeck, sondern auch in dem Dorfe G. selbst kamen im Juli und August noch 3 Typhuserkrankungen vor; welche auf die Milch dieser Holländerei zurückzuführen sind. Zwei von diesen Erkrankungen betrafen die Pastorenfamilie, welche selbst eine Kuh besitzt, aber aushilfsweise Milch und Sahne aus der Holländerei bezogen hatte; einer ereignete sich in einer Taglöhnerfamilie, welche gleichfalls neben der eigenen Ziegenmilch Kuhmilch aus der genannten Quelle genossen hatte.

Nachdem auf sanitätspolizeiliche Anordnung die Spülstelle desinficirt, neu gepflastert, die Dunganssammlungen beseitigt und der Dunggraben desinficirt, der Schweinezwinger entleert und desinficirt worden war, sind neue Erkrankungen unter den Abnehmern der Holländerei nicht wieder vorgekommen. Im Uebrigen müssen sich die sanitätspolizeilichen Maassnahmen Mangels anderer gesetzlichen Handhaben vorerst auf eine wiederholte Warnung des Publicums vor den Gefahren des Genusses roher Milch, auf eine strenge sanitätspolizeiliche Ueberwachung der Holländereien, resp. auf Durchführung der Meldepflicht auch für typhusverdächtige Erkrankungen in dem Landgebiete und auf eventuelle zwangsweise Entfernung der Kranken aus den betreffenden dem Milchverkehr dienenden Haushalten beschränken.

Herr Dr. Prausnitz-München: Was die Einführung des neuen Apparates in den Haushalt anbelangt, so möchte ich zu bedenken geben, dass derselbe Vorzüge vor dem Soxhleth'schen, welcher allen Anforderungen genügt, nicht besitzt. Da ausserdem der Apparat von Pannwitz bedeutend complicirter, auch theurer ist, als der Soxhleth'sche, liegt kein Grund vor, denselben zu empfehlen.

Wenn weiterhin betont werde, dass es im Allgemeinen genügt, die Milch in einem einfachen Topfe zu kochen, da sie dann doch in den nächsten 24 Stunden steril oder annähernd steril bleibe, so ist zu erwägen, dass wenn von wenig sauberen und unvorsichtigen Dienstboten alle 2—3 Stunden mit der Milch herummanipulirt wird, es sehr wahrscheinlich ist, dass noch vor Verbrauch derselben die Milch stark verunreinigt und in einer Anzahl von Fällen sauer wird.

2) Herr Geheimrath Dr. v. **Kerschensteiner**-München: **Die Hygiene der Treppen und des Treppenhauses.**

Der Vortragende macht auf die grosse Bedeutung der Treppe und des Treppenhauses aufmerksam, insoferne kein Theil des Hauses so oft und regelmässig vom frühen Morgen bis zum späten Abend, von Menschen jeden Alters, Geschlechtes und Berufes benützt werde. Das Kind und das alte Mütterchen, Dienstboten, Pack- und Briefträger und nicht zum wenigsten die Aerzte müssen pflichtmässig die oft thurmartigen Wohnungen ersteigen. Dazu hat etwa der zehnte Theil der Menschen, welche die mittlere Lebensdauer überschritten haben, mit Athmungsbeschwerden zu kämpfen und doch müssen alle diese Treppen steigen. Es ist also gewiss mehr als gerechtfertigt, auch einmal der Hygiene dieses Theils menschlicher Wohnungen näher zu treten. Nach dieser Hinsicht ist nun folgendes beachtenswerth:

Der Hausflur gibt ein Bild des Charakters des Hauses; sein Boden soll mit Fliess gepflastert und rein sein; die Luft daselbst muss gut, im Winter warm sein, um eine natürliche Ventilation zu erzeugen. Ein im Vestibüle des Hauses aufgestellter Füllofen ermöglicht dies mit Leichtigkeit. Die Beleuchtung im Hausflur muss bei Tag und Nacht eine gute sein. Die Hygiene der Treppe verlangt, dass je nach der Höhe des Stockwerkes ein Podest, meist für etwa 30—35 Stufen vorhanden sei, dass in der Belletage am oberen Punkt der Treppe eine Bank, in den Ecken mit Wasser angefüllte Spuckschalen angebracht seien. Die Höhe der einzelnen Stufen ist am behaglichsten bei einer Höhe von 11—13 cm; die Breite derselben soll nicht zu schmal gegriffen werden, mindestens die Länge eines grossen Mannsfusses betragen. Am besten wären Holzstufen, doch ist auch auf Steinstufen durch Beleg mit weichem Stoffe, vielleicht mit Linoleum dem Mangel an Elasticität abzuhelfen. Das Gelände der Treppe, in der Hauptsache eine Sicherheitsvorrichtung, soll etwa 0,85 cm hoch sein. Closetanlagen auf den Podesten sind nicht zu gestatten.

Discussion: a) Herr Geheimrath Spinola hofft, dass die vortrefflichen Andeutungen des Herrn Vortragenden recht weite Verbreitung und Beachtung finden werden; es sei in der That in dieser Frage noch viel zu verbessern; in hochherrschaftlichen Häusern finde man häufig Treppenflure, die selbst den bescheidensten hygienischen Ansprüchen nicht genügen, die fast nie gelüftet werden und vermöge der bunten Scheiben der Fenster bei trübem Wetter stets gefährlich dunkel seien. Was die steinernen Treppen betreffe, so würden von manchen Feuerwehrdirectoren dieselben für feuergefährlicher gehalten, als zweckmässig angelegte, besonders von unten gut gestützte hölzerne Treppen.

b) Herr Professor Rosenthal-Erlangen theilt einiges aus einem Gutachten mit, welches er vor längerer Zeit in einem gerichtlichen Streitfall abzugeben hatte, besonders über die physiologischen Bedingungen beim Auf- und Absteigen und die daraus für die Construction der Treppe zu ziehenden Folgerungen.

c) Herr Stadtbaumeister Marsch-Halberstadt glaubt als ein Mittelmaass für die Treppen in gewöhnlichen Häusern etwa $17\frac{1}{2}$—18 cm als annehmbar betrachten zu dürfen. Dagegen sollte nach Möglichkeit damit gerechnet werden, dass Treppenhäuser gerade, d. h. ohne Einlage von Wendelstufen herzustellen seien. Auch müsse die Podestbreite mindestens die Breite der Stufen haben, bezw. wenn die Aufstellung von Ruhebänken gewünscht sein sollte, eine um die Banktiefe vermehrte Breite haben. Unerlässlich sei die Forderung directer Tagesbeleuchtung und Lüftung. Für die Construction der Treppe ginge es in feuerpolizeilicher Hinsicht ohne weiteres an, die Auftrittsfläche aus Holz herzustellen, wenn nur die Unterconstruction aus Stein oder Eisen gefertigt würde. Auch sei eine ganz aus Holz hergestellte Treppe immerhin bis zu einem gewissen für die praktische Bedeutung ausreichenden Grade feuersicher, unter der Voraussicht, dass massive Umfassungswände und massiver Deckenabschluss des Treppenhauses polizeilicherseits vorgeschrieben wären. Für die Entfernung der Closetanlagen in gewöhnlichen Miethshäusern von den Zwischenpodesten sprächen ästhetische und Bequemlichkeitsrücksichten, doch sei die Schädigung in sanitärer Hinsicht weniger gross, als wenn die Closetanlage in unzureichender Grösse und mit mangelhafter Lüftung in die Wohnung hineinverlegt würde. Segensreich wäre eine principielle Vorschrift, wonach Closeträume innerhalb der Häuser nur in bestimmter Minimalbreite und -länge von 1,00 bezw. 1,3 m ausgeführt werden dürften, unter den absoluten Bedingungen der Licht- und Luftzuführung.

3) Herr Dr. **Gebser**-Reiboldsgrün: **Ueber den jetzigen Stand der Volkssanatorien-Frage.**

Das in früheren Zeiten herrschende Vorurtheil, Lungenkranke in geschlossenen Anstalten wegen der Gefahr der Ansteckung für Gesunde zu verpflegen und zu behandeln, ist längst geschwunden und die Ueberzeugung von dem hohen prophylaktischen Werthe dieser Sanatorien bricht sich immer mehr Bahn. Die Zahl von Volkssanatorien in Deutschland ist eine sehr geringe. Nach eifrigen Bemühungen ist es Dr. Wolff in Reiboldsgrün gelungen, ein solches in der Nähe hievon zunächst für 120 Kranke zu errichten. Die Unterhaltungskosten sind nicht zu gross, da einestheils durch die Ortskrankencasse ein täglicher Verpflegungssatz von 2 Mark bezahlt werde, andererseits die Kranken selbst angehalten werden sollen, leichte Arbeiten auf dem Felde, im Garten, als Maurer, Zimmerleute u. s. w. zu verrichten und die ärztliche Aufsicht unentgeltlich sei. Die Volkssanatorien sollen, wenn irgend möglich, im Gebirge liegen, da gerade darin ein wesentlicher Heilfactor liege. Die Kranken sollen nicht früher und nicht später als nach Ablauf von 8 Wochen entlassen werden und solchen, welche Aussicht auf vollkommene Heilung haben, ein zweites und drittes Mal die Aufnahme in die Anstalt ermöglicht werden.

Discussion. a) Herr Geh.-Rath v. Kerschensteiner-München: Auch in München geht man damit um, durch Vereinsmittel ein Volkssanatorium im bayerischen Gebirge zu gründen, wobei die vom Herrn Dr. Gebser empfohlenen Punkte in Berücksichtigung werden genommen werden. Man suchte in dieser Sache Fühlung mit einigen Berufsgenossenschaften zu nehmen, wobei aber bis jetzt Ergebnisse positiver Art noch nicht erreicht sind. Die Bemühungen nach dieser Seite hin werden indess fortgesetzt.

b) Herr Geh.-Rath Spinola-Berlin theilt mit, dass die Stadt Berlin kürzlich auf dem Rieselgute Malchow ein Reconvalescentenhaus für Lungenkranke mit 96 Betten eröffnet hat, ferner dass Verhandlungen schweben, um die von dem verstorbenen Herrn v. Bleichröder zur Errichtung eines Volkssanatoriums für Tuberculöse testamentarisch ausgesetzte 1 Million Mark gemeinschaftlich mit den städtischen Behörden Berlins zweckentsprechend zu verwenden.

V. Sitzung am 14. September, Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Hofrath Dr. Martius-München.

1) Herr Dr. **Stimpfl**-Bamberg: **Ueber Physiologie und Pädagogik.** Gemeinsam mit den Abtheilungen 9, 10, 30.

2) Herr Oberstabsarzt Dr. **Reger**-Hannover: **Epidemiologische Untersuchungen.** (Bereits in No. 42 referirt.)

3) Herr **Grünewald** (von der Firma Rothe und Grünewald in Berlin) demonstrirt einen transportablen Dampfdesinfectionsapparat. Derselbe weicht nach 2 Richtungen von den bisher gebräuchlichen Systemen ab: Die Erzeugung des Dampfes geschieht durch die Aufspeicherung der Wärme in mehreren aufeinander gesetzten Eisenbolzen (3 zu je 15 Kilo), die in beliebigem Feuer kirschroth erhitzt und in einen doppelwandigen mit Isolirschicht versehenen schmiedeeisernen Cylinder gesteckt werden. Nach Verschliessung des Apparates wird an tiefster Stelle mittelst eines Schlauches Wasser zugeführt, welches sich sofort in Dampf umsetzt. Dieser Dampf steht unter einem genügenden Druck von ca. $\frac{1}{5}$ Atmosphäre, um überall hin zu können, Der Apparat kann überall, in jedem Zimmer aufge-

stellt werden, ist ganz gefahrlos; die Desinfectionskammer ist zerlegbar, besteht aus 2 Scheiben, welche durch einen cylinderförmigen Sack aus dampfdichtem Segeltuch verbunden sind. Die eine Scheibe bildet den Boden, die andere, die Decke, ist mit Haken versehen. Nach ca. 5—10 Minuten bereits hat der Dampf im Inneren 100° erreicht. Der Apparat eignet sich besonders für die Feldarmee, Lazarethe, Armenhäuser, Gefängnisse, Herbergen u. s. w.

VI. Sitzung am 15. September, Nachmittags 3 Uhr im physiologischen Institut zu Erlangen.

Vorsitzender: Herr Geheimrath His-Leipzig.

Herr Prof. **Rosenthal**-Erlangen erläuterte zunächst an Wandtafeln das Princip der von ihm angewandten calorimetrischen Methode. Er wies darauf hin, dass diese Messungen parallel gehen müssen mit Stoffwechsel-Untersuchungen, insbesondere genauer Bestimmung der respiratorischen Ausgaben mit thermometrischen Messungen an möglichst zahlreichen Stellen des Thierkörpers, um die Beziehung der mit dem Calorimeter gemessenen Wärmeausgabe zu der wahren Wärmeproduction zu finden. Den Anforderungen der Temperaturmessung genügt nur die thermo-elektrische Messung; die zu diesem Zweck ausgearbeitete Methode wurde durch einen Versuch erläutert. Sodann zeigte er den von ihm schon früher beschriebenen Apparat für künstliche Athmung und machte einen Versuch mit demselben, um daran die Anwendung dieses Apparates für die Untersuchung des respiratorischen Stoffwechsels zu erläutern. Zum Schluss wurden die Zuhörer durch die Räume des Institutes geleitet, wo sie Gelegenheit hatten, einen im Gang befindlichen calorimetrischen und respiratorischen Versuch (nach der vom Vortragenden etwas modificirten Methode von Regnault und Reiset), die Apparate zur Gasanalyse, Galvanometer und andere Apparate, zum Theil in Thätigkeit zu sehen.

Von den Ergebnissen der bisherigen Untersuchungen wurden insbesondere folgende erwähnt:

Die Wärmeausgabe der Thiere ist keine constante, sondern erleidet periodische Schwankungen, welche hauptsächlich durch die Nahrungsaufnahme bedingt sind. Wird ein Thier regelmässig alle 24 Stunden einmal gefüttert, so beginnt die Wärmeausgabe nach Ablauf der ersten Stunde zu steigen, erreicht zwischen der fünften und siebten Stunde ein Maximum, sinkt langsam bis zur elften oder zwölften Stunde und bleibt dann bis zum Schluss der Periode nahezu constant. Entzieht man einem wohlgenährten Thiere alle Nahrung, so bleibt die Wärmeausgabe in den ersten zwei bis drei Tagen noch nahezu constant; sie sinkt dann langsam und erreicht am fünften bis siebenten Tage ein Minimum. Reicht man nach 6—10tägigem Fasten wieder Nahrung, so steigt die Wärmeausgabe nicht sofort, sondern erst etwa vom dritten Tage an allmählich auf ihre frühere Höhe. Zwischen der Wärmeausgabe und der Ausgabe von CO_2 besteht kein absolut festes Verhältniss; dasselbe hängt von der Art der Ernährung ab; bei gleichbleibender Ernährung ist es innerhalb der 24stündigen Fütterungsperiode veränderlich, da nach der Nahrungsaufnahme die CO_2-Ausgabe schneller steigt und früher ihr Maximum erreicht, als die Wärmeausgabe. Der Vortragende schliesst hieraus, dass die chemische Zusammensetzung der Stoffe, welche in verschiedenen Stadien der 24stündigen Fütterungsperiode innerhalb des Thierkörpers verbrennen, nicht eine constante Zusammensetzung haben, sondern dass nach der Nahrungsaufnahme zunächst leicht resorbirbare Stoffe schneller den Geweben zugeführt und dort oxydirt werden, dass aber diese Stoffe (Peptone?) relativ mehr CO_2 und weniger Wärme erzeugen. Die Schwankungen der Eigentemperatur sind nicht immer als Beweis von Schwankungen der Wärmeproduction aufzufassen. Namentlich gilt dies auch von der Temperatursteigerung beim Beginn und dem oft rapiden Temperaturabfall beim Aufhören des Fiebers. Denn die erstere ist stets begleitet von einer erheblichen Verminderung, die letztere von einer noch beträchtlicheren Vermehrung der Wärmeausgabe. Dies konnte er bei Thieren, denen er durch verschiedene Mittel acute Fieberanfälle erzeugt hatte, sicher feststellen. Wie weit es auch für das Fieber gilt, welches beim Menschen als Begleiterscheinung von Krankheiten auftritt, wagt der Vortragende noch nicht zu entscheiden. Goldschmidt-Nürnberg.

British medical Association.

61. Jahresversammlung zu Newcastle-on-Tyne. 1.—4. August 1893.

IX.

Section für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Puerperale Septikämie.

Robert Barnes-London, der Nestor der Gynäkologen Englands, eröffnete eine Discussion über puerperale Septikämie.

Die Statistik Boxall's, wonach die Mortalitätsziffer des Kindbettfiebers zwar in den Provinzen eine erhöhte, in den Gebärhäusern dagegen verschwindend klein und stetig im Abnehmen begriffen ist, beweist, dass das Puerperalfieber eine derjenigen Krankheiten ist, die am ehesten verhütet werden können.

Die Ursachen des Kindbettfiebers sind zweierlei: 1. solche, welche in der Puerpera selbst gebildet werden und Producte der puerperalen Processe sind, 2. solche, welche ausserhalb der Patientin entstehen und mit welchen dieselbe von aussen inficirt wird.

Als Quellen, aus denen sich die auto- oder besser endogene Septikämie entwickelt, sind zu betrachten: die flüssige, meist seröse Exsudation im uterinen und periuterinen Gewebe, welche in ziemlich beträchtlicher Menge nach der Geburt in die allgemeine Circulation aufgenommen wird, besonders, wenn die Excretionsorgane, wie die Nieren bei Albuminurie, nicht gehörig functioniren. Zweitens das „physiologische Fett“ (nach Virchow), die Producte der fettigen Entartung der nunmehr überschüssigen neugebildeten Gewebselemente. Ein dritter Factor ist die Anhäufung von Milchsäure und anderen Producten des nach der Geburt stattfindenden Muskelzerfalls im Organismus und endlich der Lochien-Ausfluss.

Diese Processe sind an und für sich physiologisch und ihre Producte dienen zur Bildung neuen Gewebes oder zur Lactation, der Ueberschuss wird unter normalen Verhältnissen durch die betreffenden Organe aus dem Körper ausgeschieden. Wird aber dieser physiologische Vorgang in irgend einer Weise gestört, so gehen diese Producte weitere Veränderungen ein, die dem Organismus schädlich sind und Fieber verursachen.

Eine andere Form endogener Sepsis entsteht, wenn der Lochien-Ausfluss gehindert wird und das Secret mit oder ohne Einwirkung der äusseren Luft und der in ihr enthaltenen Keime eitrig zerfällt und absorbirt wird.

Diese Form leitet über zu der nächsten, der exogenen Septikämie, wobei ein Infectionsstoff oder ein giftig wirkender Körper von aussen in das Circulationssystem eingeführt wird.

Zur Verhütung der ersten Form ist vor Allem eine Kräftigung des Allgemein-Organismus der Schwangern, eine ausgiebige und freie Function aller Organe nothwendig. Weiber der arbeitenden Classe, bei denen diese Voraussetzungen gegeben sind, überstehen die Gefahren des Wochenbetts unter weit ungünstigeren Verhältnissen in der Regel viel besser als die verzärtelte Tochter des Reichthums. Des Weitern sind alle nicht ausdrücklich indicirten äusseren Eingriffe unberufener und zu geschäftiger Hände zu verwerfen. Ein Verschluss der offenen Wundflächen, eines Dammrisses durch die Naht, Beförderung der Contraction des erweiterten erschlafften Uterus durch Compression und Bandage des Unterleibes, und ebendadurch auch Verhütung einer Blutung und Aufsaugung schädlicher Stoffe aus dem Geburtscanal sind die weiteren Forderungen, daneben allgemeine, peinliche Sauberkeit, Verhütung von Decubitus, etwas erhöhte Lage des Oberkörpers. Injectionen nach der Geburt sind womöglich zu vermeiden, Entfernung zurückgebliebener Eihautreste geschieht am besten mit der Hand. Reinigung der äusseren Theile mit Carbol und interne Gaben von Chinin, Ergotin und Hamamelis als Tonica und zur Beförderung der Uteruscontraction, sowie Darreichung von leicht assimilirbarer Nahrung zur Unterstützung des erschöpften und resorptionsbedürftigen Organismus.

Die Prophylaxe der exogenen Form der Septikämie erfordert peinlichste Reinlichkeit von Seite des Arztes und des Wartepersonales, und wohlgelüftete, helle, freie Räume. Puerperae sind besonders empfänglich für die Infectionsstoffe, zymotische Gifte (Scarlatina), ebenso für das sonst durch die Hand des Arztes verschleppte Leichengift. Auch meteorologische Verhältnisse, welche die Lunge und die Perspirationsorgane beeinflussen, kommen in Betracht.

Endlich empfiehlt B. von allen Antisepticis als bestes den Carbolspray, und zwar nicht nur zur Zerstörung der Keime in der Luft und äusseren Desinfection der Parturiens und der Geburtshelfer, sondern auch inhalirt und so in das Blut aufgenommen als Antidot aller schädlichen, in das Circulationssystem gelangten Substanzen.

A. R. Simpson betonte in der Discussion, abgesehen von allen theoretischen Erwägungen, die enorme Wichtigkeit peinlichster Asepsis und durch Ausbildung der äusseren Untersuchungsmethode Vermeidung aller unnöthigen inneren Exploration.

C. J. Cullingworth, ebenso R. Boxall, ziehen das Sublimat als Desinficiens vor, warnen aber vor dem zu ausgedehnten Gebrauch von Ausspülungen des Gebärtractus. F. L.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société médicale des Hôpitaux.

Sitzung vom 3. November 1893.

Aktinomykose der Lunge, geheilt durch Jodkalium.

Netter hebt hervor, wie selten Aktinomykose in Frankreich, im Gegensatz zu anderen Ländern z. B. Deutschland, sowohl beim Menschen wie beim Rind sich zeige. Von den 12 Fällen, die im Ganzen beim Menschen beobachtet wurden, betrafen 8 den Unterkiefer und die benachbarten Theile, 2 die Wange, 1 das Bauchfell und 1 den Unterschenkel. Diesen schliessen sich 3 weitere Fälle an, wo die Aktinomykose die Brustorgane ergriffen hatte. Zwei derselben beobachtete Netter und der letzte trat bei einer 30jährigen Frau unter den gewöhnlichen Zeichen einer linksseitigen Pleuritis auf, die bei der Punction als serofibrinös erkannt wurde; die Ueberimpfung von dieser Flüssigkeit auf Meerschweinchen hatte negativen Erfolg. Die Pleuritis blieb lange stationär, es trat Oedem der Brustwand in ziemlicher Ausdehnung hinzu und es erschien am vorderen Ende der 12. Rippe eine haselnussgrosse Erhabenheit, welche fluctuirend war. Bei Incision dieser Stelle entleerte sich eine geringe Menge Eiters, die Wunde

heilte aber lange nicht und aus der Fistel kam fortwährend Eiter, dessen mikroskopische Untersuchung endlich Actinomyceskörper ohne irgend welche andere Bacillenart zeigte. Der Ausgangspunkt der Erkrankung schien eher im Mediastinum als in der Lunge zu liegen, da Patientin nie starken Auswurf hatte und sich auch in den expectorirten Massen keine Aktinomyceskörner fanden. Der Parasit war wahrscheinlich durch Pharynx und Oesophagus eingedrungen, hatte vor der Wirbelsäule eine ausgedehnte Infiltration des Zellgewebes erzeugt und seitlich vordringend schliesslich jene Abscessbildung bewirkt. Nachdem zur Behandlung der Rindererkrankungen dieser Art Jodkalium sehr wirksam ist, wandte es Netter beim Menschen in diesem Falle an und zwar 25 Tage lang mit kurzen Unterbrechungen in der Dosis von 6 bis 1 g (sinkend). Der Erfolg war ein fast unmittelbarer und eclatanter; vom 2. Tage an änderte sich das Allgemeinbefinden, der Appetit kam zurück, die Wunde sowie Oedem und Pleuraerguss gingen rasch günstige Veränderungen ein und die Kranke kann nun als geheilt angesehen werden. Thomassen hatte schon ausser 80 Fällen von Aktinomykose bei Rindern, in 4 Fällen beim Menschen durchgehends günstige Resultate mit Jodkalium gesehen; Netter betrachtet dasselbe daher geradezu als Specificum gegen die Aktinomykose, wenn auch die Culturversuche ergaben, dass das Mittel nicht direct auf den Parasiten einwirke, sondern nur auf die anatomischen Elemente. Im Allgemeinen beginne die Darreichung mit 6 g pro die und gehe allmählich auf 2 g herab, wobei man auf den meist entstehenden Jodismus Acht geben muss.

Der Zusammenhang zwischen der Strahlenpilzerkrankung bei Mensch und Thier ist auch bei den in Frankreich beobachteten Fällen zu constatiren, doch ist keineswegs daraus der Schluss zu ziehen, dass die Affection vom Rind auf den Menschen übergehe. Für beide ist vielmehr dieselbe Ansteckungsquelle der, ausserhalb des thierischen Organismus, auf der Oberfläche gewisser Grasarten existirende Strahlenpilz. St.

Verschiedenes.

(Ueber die Verbreitung der Tollwuth) enthalten die Jahresberichte des kaiserlichen Gesundheitsamtes alljährlich detaillirte Mittheilungen und kartographische Darstellungen, aus welchen zunächst hervorgeht, dass namentlich die östlichen Provinzen Preussens und demnächst Sachsen, Elsass-Lothringen und Bayern es sind, welche am meisten von dieser Seuche betroffen werden, während im übrigen Deutschland Tollwuthfälle nur verhältnissmässig selten vorkommen. Die Zahl der an Tollwuth erkrankten und desshalb verendeten oder getödteten Hunde hat nämlich nach den officiellen Erhebungen betragen:

	1886	1887	1888	1889	1890	1891
Ostpreussen	92	103	97	86	69	103
Westpreussen	38	23	53	55	71	14
Posen	107	89	116	75	103	140
Schlesien	93	55	38	89	166	112
Brandenburg	10	5	3	1	16	12
Hannover	14	14	7	10	8	5
Westfalen	15	6	4	5	2	4
Uebriges Preussen	18	14	9	9	6	4
Bayern	12	20	1	23	61	8
Sachsen	35	32	47	32	71	24
Elsass-Lothringen	1	29	8	11	9	15
Uebrige Staaten	4	32	14	14	8	4
Deutsches Reich	438	423	397	410	590	445

Die ständige starke Verseuchung der östlichen Gebietstheile in Preussen lässt annehmen, dass wiederholt wuthkranke Hunde aus dem benachbarten Auslande übertreten, wie den auch in verschiedenen Fällen die Einschleppung der Krankheit aus Russisch-Polen und Galizien, dann auch aus Böhmen nach Sachsen und Bayern, sowie aus Frankreich nach Elsass-Lothringen festgestellt worden ist. Vielfach ist natürlich auch die Unterlassung oder mangelhafte Ausführung von polizeilich angeordneten Sperrmassregeln Veranlassung zur Ausbreitung der Seuche gewesen. In Frankreich wurden im Jahre 1891 1407 Hunde von der Tollwuth befallen, gegen 1221 im Vorjahre. Am meisten heimgesucht waren die nördlichen Departements — hauptsächlich wegen der starken Verseuchung des Departements Seine mit Paris — dann die östlichen Departements, während das Centrum, der Nordwesten und Westen verhältnissmässig schwach betroffen waren. Auch in Belgien hat die Tollwuth von 1890 auf 1891 an Ausbreitung zugenommen. Es wurden im Jahre 1891 216 Erkrankungsfälle gemeldet, 1890 182 Fälle. In Oesterreich entfallen weitaus die meisten Fälle auf Böhmen. Aus den oben bezeichneten sechs Jahren werden für Deutschland 23 Fälle mitgetheilt, in welchen Menschen durch den Biss wuthkranker Hunde an Wasserscheu erkrankt und meistens gestorben sind. Ferner sind im Jahre 1891 an Tollwuth erkrankt und verendet oder getödtet: 3 Katzen, 11 Pferde, 1 Esel, 70 Rinder, 8 Schafe, 1 Ziege, 4 Schweine.

(Die bayerische Bierniere.) Professor Forel, der bekannte Züricher Psychiatrer und Vorkämpfer der Mässigkeitsbewegung in Deutschland, erzählt von seiner Thätigkeit als Assistenzarzt der Irrenanstalt zu München, dass ihm bei Sectionen aufgefallen sei, dass bei fast allen Leichen die Nieren mehr oder weniger geschrumpft waren und eine granulirte Oberfläche zeigten. Er habe dies bald in Zusammenhang mit der colossalen Biervertilgung der Münchener gebracht und scherzweise zu Collegen gesagt: „Das ist schon wieder eine bayerische Bierniere.“ Diese Ansicht erregte lebhaften Widerspruch, nur Prof. Bollinger habe schon damals beigestimmt. Nun erblickt Forel eine glänzende Genugthuung in der Nürnberger Rede Prof. Strümpell's, der die bayerische Bierniere ex cathedra als ebenso unwiderlegliche wie traurige Thatsache, noch dazu mit dem bayerischen Bierherz verbunden, vordemonstrirt habe.
(Internat. Mon. f. Bekämpfung der Trinksitten.)

Therapeutische Notizen.

(Bei Diphtherie) empfehlen zwei italienische Aerzte, F. Müller in Zoldo (Provinz Belluno) und Zanchi (Cava Manara) die örtliche Application von Petroleum (stündliche Pinselungen). Die Erfolge sollen gute sein. (Rif. med. 93, III. 57 und IV. 7.)

(Zur Beseitigung dysmenorrhoischer Schmerzen) wird von Dr. Mattison der Gebrauch der Cannabis indica in Form von Scheiden-Suppositorien empfohlen; in gleicher Weise leistet das Mittel gute Dienste bei Schmerzen in Folge von Uteruscarcinom, bei den Neuralgien und Hemicranien anämischer Frauen. Die Einzeldosis für ein Suppositorium beträgt 0,05 Extr. Cannab. Indic. und wird passend mit der gleichen Dosis Extr. Belladonnae combinirt.
(Birmingh. Med. Rev. 1893.)

(Ebenfalls gegen dysmenorrhoische Beschwerden) empfiehlt J. Brunton die Aceta racemosa als ein Mittel, das ganz besonders in prophylaktischer Weise 3—4 Tage vor Eintritt des Menstrual-Flusses gegeben dem Auftreten der heftigen Schmerzanfälle vorbeugen soll. Das Mittel soll sowohl bei ovarieller als bei uteriner Dysmenorrhöe wirksam sein und auch in manchen Fällen von Metrorrhagie das Ergotin zu ersetzen im Stande sein. Bei auf Anämie beruhender Amenorrhöe der Entwicklungsjahre soll es mit Eisen combinirt gute Dienste leisten. Die Einzeldosis beträgt 1—1,5 g, die mittlere Tagesdosis das Dreifache.
(Ann. of Gyn. and Paed. 1893, Heft 4.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. November. In hiesiger Stadt sollen neuerdings die Aerzte für ein Geheimmittel, das bekannte Strehler'sche Diphtheriemittel, interessirt werden. Es wurde demselben ein lateinischer Name gegeben (Succus antidiphtheritini) und es soll in Apotheken nur gegen ärztliche Vorschrift abgegeben werden; jedem Arzte wurde ein Probegläschen in's Haus geschickt. Das Strehler'sche Diphtheriemittel ist bekanntlich ein Geheimmittel schlimmster Sorte. Jahre lang wurde es in der Stadt bei Diphtheriefällen colportirt und gewöhnlich hinter dem Rücken der Aerzte angewendet; seine Zusammensetzung ist, wie wiederholte Analysen ergeben haben, eine ganz inconstante, seine scheinbaren Erfolge beruhen auf der häufigen Verwechslung von Diphtherie mit anderen Erkrankungen und auf der grossen Verschiedenheit der Virulenz des Diphtheriegiftes, also auf denselben Ursachen, denen schon so viele angebliche Specifica gegen Diphtherie einen vorübergehenden Ruhm verdanken. Unter diesen Umständen wird man nur mit Verwunderung vernehmen, dass, wie wir zuverlässig hören, das Mittel nicht selten von Aerzten thatsächlich verschrieben wird. Wir wollen die Berechtigung einer objectiven, streng wissenschaftlichen Prüfung der Wirkung eines Geheimmittels — und wir nehmen an, dass nur eine solche von den Collegen, die das Mittel verordneten, beabsichtigt wurde — nicht ohne Weiteres bestreiten; aber wir möchten den Collegen doch zu bedenken geben, dass eine solche Prüfung, die ein grosses Krankenmaterial voraussetzt, in der Praxis ganz unmöglich ist; jeder Scheinerfolg, und solche können bei der Behandlung einzelner Fälle in der Praxis gar nicht ausbleiben, würde zur Stärkung des Glaubens an das Mittel und zu einer Schädigung des Ansehens der Wissenschaft und des ärztlichen Standes führen. Sobald aber das Mittel erst mit Hilfe der Aerzte zu einer scheinbaren Anerkennung gelangt wäre, würde nach wie vor mit Umgehung der Aerzte, die man jetzt braucht, mit demselben gepfuscht werden. Wir möchten daher den Collegen dringend an's Herz legen, die Prüfung des Strehler'schen Mittels, — wenn man dasselbe überhaupt einer solchen für würdig erachten will, was hier nicht untersucht werden soll —, den Kliniken zu überlassen und bis dahin sich an die Standesordnung des Deutschen Aerztevereinsbundes (Aerztl. Vereinsblatt 1889, S. 273) zu halten, welche vorschreibt: „Das Verordnen und Empfehlen von Geheimmitteln ist unzulässig“. — Wie wir hören, wird beabsichtigt, im ärztlichen Bezirksvereine, dessen Vorsitzender, Herr Medicinalrath Aub, sich durch seine energische Bekämpfung des Geheimmittel- und Pfuscherwesens schon oft den Beifall der Collegen erworben hat, die Angelegenheit zur Sprache zu bringen.

— Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern hat an das Cultusministerium eine Eingabe gerichtet, in welcher er bittet, zu einer amtlichen Einrichtung innerhalb des Aerztekammerwesens gemacht zu werden.

— Im preussischen Cultusministerium wurde ein Gesetzentwurf zur Reform des Apothekenwesens ausgearbeitet, der die Einführung der Personalconcession vorsieht.

— Man schreibt uns aus Coblenz: Die in Nr. 44 dieser Wochenschrift beleuchteten Streitigkeiten zwischen dem civilärztlichen Localvereine und der Ortskrankenkasse, bezw. dem Vorsitzenden derselben, haben dank des einmüthigen Zusammenhaltens der Aerzte hiesiger Stadt einen schnellen Abschluss erhalten. Bei der am 12. d. M. erfolgten Wahl der Vorstandsmitglieder der Ortskrankenkasse wurde von den anwesenden Arbeitgebern der zu diesen gehörende derzeitige Vorsitzende (welcher dieses Amt seit der Gründung der Kasse bekleidete), nicht wieder in den Vorstand gewählt, so dass derselbe mit dem 1. Januar 1894 als Vorsitzender der Ortskrankenkasse ausscheidet. In dem weiteren Verlaufe der Generalversammlung wurde (unter Hinweis, dass nach § 68, Abs. 7 des Statuts der Generalversammlung eine Prüfung und Beschlussfassung bezüglich der von dem Vorstand abzuschliessenden Verträge mit Aerzten zustehe) eine Abstimmung darüber vorgenommen, ob die Mehrzahl der Anwesenden die Beibehaltung der freien Aerztewahl oder die Anstellung einer beschränkten Anzahl Kassenärzte wünsche. Die Abstimmung ergab, dass von der ausserordentlich weit überwiegenden Mehrzahl die Fortdauer der freien Aerztewahl bevorzugt wurde.

— Aus verschiedenen Theilen des deutschen Reiches kommen Nachrichten über erneutes Auftreten von Influenza. Auch in England ist dieselbe wieder epidemisch, besonders ist Birmingham in ausgedehntem Maasse ergriffen, doch wird der milde Charakter der Fälle hervorgehoben.

— In London betrug die Zahl der Todesfälle an Diphtherie in der vorigen Woche 103, die höchste in London bisher beobachtete Sterblichkeit an dieser Krankheit.

— Cholera-Nachrichten. Im Gebiet des Deutschen Reichs wurden in der Woche vom 5.—11. November insgesammt 36 Choleraerkrankungen und 17 Todesfälle constatirt. Hievon entfallen auf das Memelgebiet 3, bezw. 3 [im Kreise Labiau 2 (2), im Kreise Osterode 1 (1)]. auf das Odergebiet 26, bezw. 9 [Stettin 2, Kreis Randow 5 (2), Greifenhagen 1, Gobrow 4 (3), Wollin 8 (2), Kreis Angermünde 2 (1), Kreis Oberbarnim 3 (1), Göritz a/O. 1], endlich auf das Elbstromgebiet 5, bezw. 4 [Kreis Westhavelland und Rathenow 3 (2), Hamburg und Altona je 1 (1)]. Von den Arbeitern am Nordostseecanal sind ferner neuerdings 2 erkrankt, 1 gestorben.

Die Zahl der Cholerafälle (-todesfälle) in Galicien betrug vom 31. October bis 7. November 51 (23), in Ungarn vom 28. October bis 3. November 74 (45), hievon 7 (6) in Budapest, in der Bukowina 6. November 4 (1), in Bosnien vom 8.—15. October 145 (47).

Die Gesammtzahl aller Cholerafälle in Galicien vom 3. August ab beläuft sich bisher auf 1293 mit 759 Todesfällen.

In Rumänien erkrankten (starben) an Cholera vom 30. October bis 3. November 5 (6). In der Türkei begann die Cholera bekanntlich ziemlich heftig in der Irrenanstalt zu Scutari, woselbst vom 29. August bis 2. October 118 Erkrankungen und 87 Sterbefälle vorkamen, seit 2. October keine Neuerkrankung mehr beobachtet wurde. Dagegen zählte Scutari selbst vom 2.—27. October 25, bezw. 19, die Caserne Selimil daselbst vom 3.—29. October 57 (26); die meisten übrigen Cholerafälle (insgesammt 105, bezw. 50) ereigneten sich in Konstantinopel und Umgebung unter dem Militär und vereinzelte wurden auch Ende October noch zur Anzeige gebracht.

In der Woche vom 25. October bis 1. November sind aus Russland folgende (bedeutendere) Cholerameldungen (Todesfälle in Klammern) eingelaufen.

Gouv. Kalisch, Plock, Warschau zus.	vom	15.—21. Oct.	76	(30)
„ Lomza	„	desgl.	259	(136)
„ Grodno	„	„	84	(28)
„ Kowno u. Minsk zus.	„	„	99	(39)
„ Wolhynien	„	„	368	(219)
„ Podolien	„	1.—14. Oct.	604	(211)
„ Bessarabien	„	8.—14. „	65	(24)
„ Cherson	„	15.—21. „	180	(82)
„ Kiew	„	desgl.	342	(128)
„ Taurien u. Sebastopol	„	„	216	(108)
„ Kursk	„	„	102	(41)
„ Woronesch	„	„	116	(64)
„ Orel	„	1.—21. Oct.	228	(73)
„ Tula	„	8.—21. „	112	(45)
„ Moskau	„	desgl.	167	(78)
„ Petersburg	„	15.—21. Oct.	69	(18)
„ Kasan	„	8.—14. „	159	(83)
„ Simbirsk	„	15.—21. „	131	(68)
„ Saratow	„	28. Sept.—21. Oct.	109	(47)
„ Samara	„	15.—21. Oct.	212	(143)

Von den Städten hatte Petersburg v. 24. Oct.—3. Nov. 105 (55), Kronstadt v. 15.—28. Oct. 27 (13), Moskau v. 21. Oct.—3. Nov. 10 (5), Riga v. 31. Oct.—7. Nov. 6 (7), Wilna v. 29. Oct.—4. Nov. 8 (4), Kowno in der gleichen Zeit 91 (35), Warschau v. 15.—21. Oct. 9 (5).

In Spanien kamen vom 30. Oct.—5. Nov. in der Prov. Vizcaya 2 Erkr. und 6 Todesfälle vor; von letzteren treffen 3 auf Bilbao. Seit 30. Oct. wurden in Bilbao neue Fälle nicht mehr beobachtet. In Palermo kamen während der letzten 2 Wochen täglich etwa 4—5 Todesfälle durch Cholera zur Kenntniss der Behörden. Grossbritannien hatte vom 21.—27. Oct. nur 1 Todesfall, keine Neuerkrankung zu verzeichnen.

In Belgien erkrankten (starben) an Cholera vom 17.—31. Oct. in Antwerpen 23 (13) Personen, sonst im Lande 5 (2), in den Niederlanden v. 31. Oct.—5. Nov. insgesammt 14 (12), einschliesslich 4 (4) verdächtiger Fälle. P.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 44. Jahreswoche, vom 29. October bis 4. November 1893, die grösste Sterblichkeit Gera mit 40,5, die geringste Sterblichkeit Rostock mit 10,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starben an Diphtherie und Croup in Bielefeld, Braunschweig, Charlottenburg, Dresden, Duisburg, Elbing, Erfurt, Essen, Freiburg i. B., Gera, Görlitz, Halle a. S., Köln, Leipzig, Liegnitz, Magdeburg, Mainz, Mühlhausen i. E., Posen, Remscheid, Stuttgart.

— Der Congress der italienischen chirurgischen Gesellschaft wurde am 27.—30. October zu Rom abgehalten. Als Präsident fungirte Prof. Durante, zu Vicepräsidenten wurden Prof. d'Antona und Prof. Bassini, zu Sekretären Dr. Pascale und Dr. Rossi gewählt.

— Die Eröffnung des XI. internationalen medicinischen Congresses in Rom ist auf den 29. März 1894 anberaumt.

— Die Totalsumme der bisher für das Semmelweis-Denkmal in Budapest eingegangenen Beiträge beläuft sich auf 5291 Gulden 46 Kreuzer ö. W.

(Universitäts-Nachrichten.) **Berlin.** Als Privatdocent für Hygiene habilitirte sich am 17. ds. das ord. Mitglied des k. Gesundheitsamtes, Regierungsrath Dr. Ohlmüller mit einer Antrittsvorlesung über Wasserversorgung. Ohlmüller ist früherer Schüler und Assistent Gottlieb Merkel's in Nürnberg. — **Rostock.** In der medicinischen Facultät habilitirte sich der Prosector am anatomischen Institut, Dr. med. Friedrich Reinke mit einer Antrittsvorlesung über die Structur des Zellkerns. — **Tübingen.** Prof. Dr. J. v. Säxinger feiert am 26. November das 25jährige Jubiläum als Professor und Vorstand der Frauenklinik.

Moskau. Zum Nachfolger des Professors der Chirurgie Sklifassowski ist der bisherige a. o. Prof. Dr. Alexander Bobrow ernannt worden.

Berichtigung. In Nr. 45, Arbeit des Herrn Dr. Reinhold, ist auf S. 846, Sp. 1, Z. 15 v. u. zu lesen: mit bereits adhärentem reitendem Embolus im zuführenden Arterienast. — Ferner ebenda Z. 13 v. u. links statt Lunge.

In Nr. 46, Arbeit des Herrn Dr. Bumm, S. 869, Sp. 1, Z. 8 v. u. ist zu lesen: Scheidendrittels statt Scheidendeckels, und ebenda Sp. 2, Z. 19 v. o. kammartig statt stammartig.

Personalnachrichten.

Bayern.

Versetzt. Der Bezirksarzt I. Cl. Dr. Wilhelm Schuch von Dinkelsbühl nach Stadtamhof auf Ansuchen.

In den dauernden Ruhestand versetzt auf Ansuchen und unter Allerhöchster Anerkennung der Bezirksarzt I. Cl. Dr. August Schmitt in Gerolzhofen.

Niederlassung. Dr. Wilhelm Schanzenbach, appr. 1891, in München.

Gestorben. Die Aerzte Dr. Hieronymus Herold und Dr. Friedrich Haubenschmied in München.

Erledigt. Die Bezirksarztesstellen in Dinkelsbühl und Gerolzhofen. Bewerbungstermin: 5. December ds. Js.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 45. Jahreswoche vom 5. bis 11. November 1893.

Betheil. Aerzte 355. — Brechdurchfall 19 (27*), Diphtherie, Croup 39 (41), Erisypelas 24 (19), Intermittens, Neuralgia interm. 5 (—), Kindbettfieber 1 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 445 (382), Ophthalmo-Blennorhoea neonatorum 4 (3), Parotitis epidemica 10 (4), Pneumonia crouposa 23 (18), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 41 (26), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 36 (19), Tussis convulsiva 5 (4), Typhus abdominalis 3 (2), Varicellen 21 (28), Variola — (—). Summa 677 (574). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 45. Jahreswoche vom 5. bis 11. November 1893.

Bevölkerungszahl 380,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 9 (13), Scharlach 1 (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 7 (7), Keuchhusten — (—), Unterleibstyphus — (2), Brechdurchfall 7 (1), Ruhr — (—), Kindbettfieber — (1), Croupöse Lungenentzündung 2 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (2), andere übertragbare Krankheiten 3 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 185 (194), der Tagesdurchschnitt 26,4 (27,7). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25,3 (26,5), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 14,3 (16,4), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 11,7 (13,7).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Bei der Redaction zur Recension eingegangen.)

Ungar, E., Ueber Schutzimpfungen, insbesonders die Schutzpockenimpfung. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei, 1893. 1 M.

Wiedersheim, R., Der Bau des Menschen als Zeugniss für seine Vergangenheit. 2. Auflage. Freiburg, Mohr, 1893.

Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Heft 75: Lennander, Ueber Appendicitis und ihre Complicationen. — Heft 76: Feilchenfeld, Der Arzt in der Schule. — Heft 77: Breus, Die Behandlung des Nabelschnurbruches. Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1893. Pro Heft 75 Pf.

Engel, F., Die Influenza-Epidemie in Egypten im Winter 1889/90. 4⁰. Berlin, Springer, 1893. 4 M.

Fukala, V., Die Lidrandentzündung und ihre Folgekrankheiten. Wien, Breitenstein, 1893.

Börner's Reichsmedicinalkalender für Deutschland auf das Jahr 1894. Mit Beiheft und Personalverzeichniss. Leipzig, Thieme, 1893.

Bibliotheca medica. Heft I.: Asmus, Ueber Syringomyelie. gross 4⁰. Cassel, Fisher, 1893.

Grawitz, P., Atlas der pathologischen Gewebelehre. Lfg. IV u. V. Berlin, Schötz, 1893.

Internationaler Atlas seltener Hautkrankheiten. Herausgegeben von Unna, Morris, Léloir und Dühring. Heft VIII u. IX. Folio. Hamburg, Voss, 1893. à Heft 10 M.

Kornig, Umgangs-Handbuch für den Verkehr mit Nervösen. Berlin, Steinitz, 1893.

Bericht über die von dem Verein der deutschen Irrenärzte in der Jahressitzung vom 25. Mai 1893 zu Frankfurt a. M. gepflogenen Verhandlungen und gefassten Beschlüsse: 1) Psychiatrie und Seelsorge, referirt von Siemens und Zinn. — 2) Zur Reform des Irrenwesens in Preussen, referirt von Zinn und Pelmann. München, Lehmann, 1893. 2 M.

Guttmann, E., Krankendienst. Leipzig, Abel, 1893. 4 M.

Roth, E., Armen-Fürsorge u. Armen-Krankenpflege. Berlin, Schötz, 1893.

Mössmer, F., Die mittelbare Thäterschaft in gleichzeitiger Berücksichtigung des Hypnotismus im Strafrecht. München, Schweitzer, 1892. 2 M.

Heberle, M. A., Hypnose und Suggestion im deutschen Strafrecht. München, 1893.

Jungmann, R., D. Verbrechen d. Abtreibung. Münch., Schweitzer, 1893.

Dronke, Arzneiverkehr f. Krankencassen. Hambg, Mauke Söhne, 1893.

Hildebrandt, H., Compend. d. Toxikologie. Freiburg, Mohr, 1893.

Müller, K., Der Milzbrand der Ratten. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung, 1893.

Wagner, P., Abriss der Nieren-Chirurgie. Leipzig, Abel, 1893. Geb. 5 M.

Mencke, Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten? 4. Aufl., Berlin, Schötz, 1894.

Auvard, A., 100 illustrirte Fälle aus der Frauenpraxis. Uebersetzt von A. Rosenau. Mit Vorwort von F. v. Winckel. Leipzig, Abel, 1893. Geb. 6 M.

Kraepelin, E., Psychiatrie. 4. Aufl. Leipzig, Abel, 1893. M. 13.50.

Gilbert, W. H., Baden-Baden und seine Thermen. Wien, Braumüller, 1893.

Kleinschmidt, G., Vademecum für den Geburtshelfer. München, Lindauer, 1893. Gebunden.

Schweizerhof, Privat-Heilanstalt für Nerven- und psychische Kranke weiblichen Geschlechts. Mit 18 Lichtdrucktafeln. Berlin, Reimer, 1893.

Karg und Schmorl, Atlas der pathologischen Gewebelehre. Lieferung III und IV. Mit 27 Kupfertafeln. Leipzig, Vogel, 1893.

Tillmanns, H., Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 3. Auflage. Leipzig, Veit u. Co., 1893. 15 M.

Winckel, F. v., Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Auflage. Leipzig, Veit u. Co., 1893. 22 M.

Placzek, S., Das Berufsgeheimniss des Arztes. Leipzig, Thieme, 1893. M. 2.40.

Jessner, S., Ein dermatologisches System. Leipzig, Voss, 1893. M. 1.80.

Bothe, A., Die familiale Verpflegung Geisteskranker der Irrenanstalt Dalldorf bei Berlin. Berlin, Springer, 1893. 4 M.

Paetz, A., Die Kolonisirung der Geisteskranken in Verbindung mit dem Offen-Thür-System. Berlin, Springer, 1893. 6 M.

Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Herausgegeben von P. Baumgarten. Jahrg. VII., 1891. Braunschweig, H. Bruhn, 1893. 22 M.

Kobert, R., Compendium der Arzneiverordnungslehre. 2. Auflage. Stuttgart, Enke, 1893. 7 M.

Brandt, Th., Behandlung weiblicher Geschlechtskrankheiten. 2. Auflage. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1893.

Friedländer, C., Mikroskopische Technik. 5. Auflage. Bearbeitet von C. J. Eberth. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1894. 9 M.

Herff, O. v., Grundriss der geburtshilflichen Operationslehre. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung. 8 M.

Bechterew: Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark. Deutsch übersetzt von Weinberg. Leipzig, Besold, 1894.

Gerdes: Grundriss der patholog. Anatomie. Mit 6 Abbild. Stuttgart, Enke, 1893.

Laehr, H., Gedenktage der Psychiatrie. 4. Auflage. Berlin, Reimer, 1893. 12 M.

Zeit- und Streitfragen, klinische. Bd. VII, Heft 4—8. Wien, Hölder, 1893. à 1 M. Inhalt: Mayer, Die Tuberculose (in 3 Heften). — Eckstein, Zur Reform des Hebammenwesens. — Luther, Ueber Chloroform, seine Wirkung und Folgen.

Basch, v., Ueber latente Arteriosklerose. Wien, Urban u. Schwarzenberg, 1893. 1 M.

Rosenbach, O., Die Krankheiten des Herzens und ihre Behandlung. I. Hälfte. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1893. 10 M.

Unger, L., Ueber Kinderernährung und Diätetik. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1893, 1 M.

Rosenheim, Th., Pathologie und Therapie der Krankheiten des Verdauungsapparates. Theil II: Krankheiten des Darmes. Wien, Urban und Schwarzenberg, 1893. 14 M.

Fehling, H., Lehrbuch der Frauenkrankheiten. Mit 240 Abbild. Stuttgart, Enke, 1893.

Arbeiten aus dem Kaiser und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhause in Berlin. Bd. II.: Festschrift für Herrn Dr. Rud. Virchow zum 50jähr. Doctorjubiläum. Herausgegeben von Ad. Baginsky. Stuttgart, Enke, 1893. 11 M.

Winter, G., Ueber die Recidive des Uteruskrebses, insbesondere über Impfrecidive. Stuttgart, Enke. 1893. 3 M.

Vorschläge zur Aenderung der deutschen medicinischen Examina. Von Professor X. Y. Stuttgart, Enke, 1893. 80 Pf.

Uebersicht über die Erkrankungen und Todesfälle an den Pocken in Bayern während des Jahres 1892.

Regierungsbezirke	Gesammtzahl der Erkrankungen an den Pocken	Auf 10000 Einwohner von 1892 treffen Erkrankungen (interpol. Bevölkerung)	Gesammtzahl der Todesfälle an den Pocken	Auf 100 Erkrankungen treffen Todesfälle	Unter den Erkrankten (Spalte 2) waren: Vaccinirte (Einmal Geimpfte): Zahl der Erkrankten	Vaccinirte: In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Vaccinirte: Zahl der Gestorbenen	Vaccinirte: In Proc. der Erkrankten (Sp. 6)	Revaccinirte: Zahl der Erkrankten	Revaccinirte: In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Revaccinirte: Zahl der Gestorbenen	Revaccinirte: In Proc. der Erkrankten (Sp. 10)	Ungeimpfte: Zahl der Erkrankten	Ungeimpfte: In Proc. der nach Spalte 2 Erkrankt.	Ungeimpfte: Zahl der Gestorbenen	Ungeimpfte: In Proc. der Erkrankten (Sp. 14)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
Oberbayern	7	0,06	2	28,6	5	71,4	1	20,0	2	28,6	—	—	—	—	—	—
Niederbayern	3	0,045	1	33,3	2	66,7	1	50,0	1	33,3	—	—	—	—	—	—
Pfalz	4	0,05	—	—	2	50,0	—	—	1	25,0	—	—	1	—	—	—
Oberpfalz	4	0,07	—	—	4	100,0	—	—	—	—	—	—	—	25,0	—	—
Oberfranken	1	0,002	—	—	1	100,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mittelfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterfranken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwaben	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Königreich 1892	19	0,03	3	15,8	14	73,7	2	14,3	4	21,0	—	—	1	5,3	—	—
Königreich 1891	45	0,08	4	8,9	31	68,9	4	12,9	12	26,7	—	—	2	4,4	—	—

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.